

# Päätöksenteon stressitestaus



Päätöksenteon stressitestaus:

# Tiedesparraajan käsikirja



SUOMALAINEN  
TIEDEAKATEMIA



Päätöksenteon stressitestaus: Tiedesparraajan käsikirja

Työ on toteutettu Suomalaisessa Tiedeakatemiassa osana Jane ja Aatos Erkon säätiön rahoittamaa Ilmiökartta -hanketta.

1. painos julkaistu helmikuussa 2026
2. painos julkaistu toukokuussa 2026

Suomalainen Tiedeakatemia  
Mariankatu 5 A,  
00170 Helsinki  
tp@acadsci.fi | acadsci.fi/tiede-ja-paatoksenteko/

Teksti: Linda Lammensalo, Laura Väliniemi ja Laura Perälä  
Editointi: Antti Kailio  
Infograafit: Laura Perälä  
Taitto: Lotta Arola  
Paino: Picaset

Tiedesparrauksen visuaalisen ilmeen on suunnitellut Anni Sairio.

Painettu kierrätyspaperille.

ISBN 978-951-41-1209-6 (pdf) 1. painos 2026, lisäpainos: 2. painos 2026  
ISBN 978-951-41-1210-2 (painettu) 1. painos 2026, lisäpainos: 2. painos 2026

# ALKUSANAT

Tiedesparrauksen kehitystyössä on ollut mukana innostunut joukko virkahenkilöitä, tutkijoita ja tiedevälittäjiä, jotka ovat yhdessä tahtoneet vahvistaa tutkijoiden ja päätöksentekijöiden välistä yhteistyötä. Tämän käsikirjan kirjoittaminen on seurausta teidän panoksestanne, emme olisi päässeet tähän asti ilman teitä.

Haluamme kiittää lämpimästi kaikkia Tiedesparrauksen kehitystyöhön osallistuneita. Tämän oppaan kirjoitushetkellä, syksyllä 2025, teitä on yhteensä 65 tutkijaa, 50 virkahenkilöä sekä kuusi toimittajaa. Kiitämme erityisesti Eeva Kaunismaata, Karoliina Pilli-Sihvolaa ja Johanna Korpea aloitteellisuudestanne ja rohkeudestanne lähteä kehittämään uutta tiedevälittämisen menetelmää.

Esitämme kiitokset palautekeskusteluista ja roolista menetelmän kehittämisessä Kirsi-Marja Lonkilalle, Heta Heiskaselle, Kirsi Mäkiselle ja Tuire

Valkoselle. Käyttätymistieteellisen näkökulman tarjoamisesta kiitämme Nelli Hankosta, Melisa Stevanovicia, Aija Logrenia ja Inga Jasinskaja-Lahtea. Esitämme lämpimät kiitokset Dialogi-Akatemian Janne Kareiselle fasilitointikoulutuksesta sekä kollegiaalisuudesta.

Kiitämme Jane ja Aatos Erkon säätiötä tuesta menetelmän kehittämiseksi. Lisäksi olemme saaneet paljon tukea ja kannustusta kansainvälisiltä kumppaneiltamme, kiitos myös teille.

Olemme kehittäneet Tiedesparrausta yhteistyössä valtiohallinnon kanssa politiikkavalmistelun tueksi. Kehitystyön tuloksena on syntynyt uusi menetelmä, joka uskoaksemme vastaa kriittisiin tieteen ja päätöksenteon vuorovaikutuksen tarpeisiin. Toiveemme on, että menetelmää kokeillaan rohkeasti eri päätöksenteon konteksteissa ja tämä käsikirja toimii siinä inspiraationa.

# SISÄLLYSLUETTELO

TIEDESPARRAUKSEN TERMIT TUTUIKSI	6
JOHDANTO	8
<b>TEORIA</b>	
1 TIEDESPARRAUS ON TEHOKAS TIEDEVÄLITTÄMISEN MENETELMÄ	12
1.1 Linearisesta tiedeneuvonnasta tiedevälittämiseen	13
1.2 Yhteiskehittämistä Suomessa ja maailmalla	14
2 MITÄ TIEDESPARRAUS ON?	18
2.1 Tiedesparrauksen ytimessä on ajatus tiedevälittämisen uudistamisesta	20
2.2 Red Teaming ja Tiedesparraus	21
2.3 Tiedesparrauksen vuorovaikutuksen keskeiset elementit	24
3 MILLAISIIIN PÄÄTÖKSENTEON KONTEKSTEIHIN TIEDESPARRAUS SOVELTUU?	26
3.1 Milloin Tiedesparraus toimii erityisen hyvin?	27
3.2 Milloin Tiedesparraus ei toimi?	31
3.3 Tietotarpeet päätöksenteon eri vaiheissa	33

## **KÄYTÄNTÖ**

4 MITEN TIEDESPARRAUS TOTEUTETAAN?	40
4.1 Tiedesparrauksen työvaiheet	40
4.2 Osallistujien roolit ja vastuut	44
5 MITEN TIEDEVÄLITTÄJÄ OHJAA KESKUSTELUA?	48
5.1 Dialoginen työskentelytapa	50
5.2 Tekoäly fasilitoinnin tukena	52
6 MILLAISTA OSAAMISTA TIEDESPARRAUS VAATII?	56
6.1 Ymmärrys päätöksenteon ja tutkimuksen realiteeteista antaa vahvan pohjan	57
6.2 Neuvottelu- ja yhteistyötaidot ovat tiedesparrajaan ydinosaamista	59
6.3 Tiedesparraja tunnistaa oman roolinsa ja viestii siitä läpinäkyvästi	60
7 KYMMENEN VINKKIÄ TIEDESPARRAUKSEN SUUNNITTELIJALLE	64

## **TEORIA**

8 MILLOIN TIEDESPARRAUS ON ONNISTUNUT?	68
8.1 Onnistuneen Tiedesparrauksen edellytykset	68
9 LISÄTIETOJA JA MATERIAALEJA	72
9.1 Päätöksenteon stressitestauksen soveltamisen tueksi	72
9.2 Tiedesparrauksesta muualla	72
9.3 Esimerkkejä Tiedeakatemiassa toteutetuista Tiedesparrauksista	73
LÄHDELUETTELO	76

## **TYÖKALUT**

- Liite 1. Tutkija: Näin valmistaudut Tiedesparraukseen
- Liite 2. Päätöksentekijä: Näin tarkennat tietotarpeen
- Liite 3. Tiedevälittäjä: Näin löydät oikeat tutkijat
- Liite 4. Tiedevälittäjä: Näin suunnittelet työpajan

# TIEDESPARRAUKSEN TERMIT TUTUIKSI

## Dialogi

Keskustelu, jossa pyritään parempaan ymmärrykseen käsiteltävistä asioista, toisista ihmisistä ja omasta itsestä. Tavoitteena on oppia uutta vuorovaikutuksessa toisiin.<sup>1</sup>

## Keskustelun ankkuri

Tekstidokumentti, jossa kuvataan keskustelussa käsiteltävän aiheen kannalta oleelliset asiat kuten tilannekuva, olemassa oleva tieto sekä tärkeimmät käsitteet. Ankkurin tarkoituksena on ohjata keskustelijoita aiheen äärellä ja vähentää ohipuhumista.

## Päätöksentekijä

Viranhaltija tai vaaleilla valittu edustaja, jonka tehtävä on valmistella tai tehdä yhteisiä asioita koskevia päätöksiä.

## Päätöksenteon stressitestausta

Suomenkielinen käännös termille *policy red teaming*. Stressitestausta eli strukturoitu kritiikki kohdistuu päätöksenteon varhaiseen vaiheeseen, kun muutokset ovat vielä mahdollisia.

<sup>1</sup> Alhanen 2024

## Tiedeneuvonta

Prosessi, jonka tavoitteena on saattaa tutkimustietoa päätöksentekijöiden tueksi. Termi viittaa erityisesti perinteiseen lineaariseen toimintalogiikkaan, jossa tutkijat vastaavat päätöksentekijöiden esittämiin kysymyksiin (vrt. tiedevälittäminen). Englanninkielinen vastine termille on *science advice*.

## Tiedesparraus

Tiedevälittämisen menetelmä, joka tunnistaa päätöksiin liittyviä riskejä systemaattisesti ja ennakoivasti. Tiedesparrauksella voidaan vastata sekä päätöksiä valmistelevien virkahenkilöiden että poliittisten päätöksentekijöiden tietotarpeisiin.

## Tiedevälittäminen

Prosessi, jonka tavoitteena on pelkän tutkimustiedon näennäisneutraalin välittämisen sijaan luoda tutkijoiden ja päätöksentekijöiden välille mielekäs vuorovaikutuksen kulttuuri, joka vahvistaa päätöksentekoa. Englanninkielinen vastine termille on *knowledge brokering*.

## Tietotarve

Kuvaa, millaista tietoa kulloinkin käsillä olevan päätöksen tueksi tarvitaan. Tietotarpeen täsmällinen määrittely vaatii ymmärrystä siitä, mitä tietoa ilmiöstä on jo saatavilla sekä rajausta siitä, millaista uutta tai täydentävää tietoa tarvitaan ja mihin tiedon lajeihin tarve liittyy.<sup>2</sup>

## Tiedesparraus tiiviisti

- Tutkijat kommentoivat päätöksentekijöiden valmisteludokumentteja ja stressites- taavat niitä tutkitun tiedon näkökulmasta.
- Sopii erityisesti laajoihin ja hallinnonalat ylittäviin valmisteluteemoihin. Tutkijat valitaan aina useilta eri tieteenaloilta.
- Tiedevälittäjät suunnittelevat ja fasilitoivat Tiedesparrauksen. Hyvin valmisteltu dialogi luo ainutlaatuisen ja mahdollisimman tasavertaisen keskustelutilan tutkijoiden ja päätöksentekijöiden välille.
- Tiedesparraus on saanut inspiraationsa tiedustelussa ja ennakoinnissa käytetystä Red Teaming -toimintamallista.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Suomalainen Tiedeakatemia 2024

<sup>3</sup> Lisää Red Teaming -menetelmästä kappaleessa Red teaming ja Tiedesparraus s. 21

# JOHDANTO

Tiedesparraus on tiedevälittämisen menetelmä, joka tunnistaa päätöksiin liittyviä riskejä systemaattisesti ja ennakkoivasti. Menetelmää on kehitetty yhteistyössä suomalaisten ministeriöiden kanssa vuodesta 2019.

Tämä käsikirja on tarkoitettu ensisijaisesti **tiedevälittäjälle**, jonka tehtäviin kuuluu tutkijoiden ja päätöksentekijöiden välisen vuoropuhelun vahvistaminen – siis sinulle, joka aiot fasilitoida Tiedesparrausta. Käsikirja antaa työkaluja Tiedesparrauksen suunnitteluun ja järjestämiseen. Samalla se kokoaa yksiin kansiin Suomalaisessa Tiedeakatemiassa vuosina 2022–2026 tehdyn Tiedesparraus-menetelmän kehitystyön tulokset.

Vaikka käsikirja on ensisijaisesti kohdistettu tiedevälittäjille, se tarjoaa tarkentavaa tietoa menetelmästä myös muille aiheesta kiinnostuneille. Käsikirjan lopussa on työkaluja Tiedesparrauksen

fasilitaattoreille, siihen osallistuville tutkijoille ja menetelmän soveltamista pohtiville päätöksentekijöille.

Ensimmäisessä kappaleessa käsittelemme Tiedesparrausta osana laajempaa tiedevälittämisen kenttää. Toisessa kappaleessa syvennymme menetelmän erityispiirteisiin ja kolmannessa kappaleessa esittelemme, millaisiin päätöksenteon konteksteihin menetelmä soveltuu. Kappaleet neljä ja viisi tarjoavat Tiedesparrauksen toteuttamiseen liittyvää käytännönläheistä sisältöä. Käytännön näkökulmia kaipaavan kannattaa tutustua myös kappaleeseen seitsemän, johon olemme tiivistäneet vinkkejä Tiedesparrauksen suunnitteluun. Kappale kuusi tarjoaa näkemyksiämme siitä, millaista osaamista Tiedesparrauksen järjestäminen vaatii. Käsikirjan lopussa kappaleessa kahdeksan käsittelemme menetelmän vaikuttavuutta ja pohdimme keinoja sen kasvattamiseksi.

Käsikirja sisältää myös Suomalaisen Tiedeakatemian Tutkijan käsikirjasta<sup>4</sup> tuttuja kokonaisuuksia.

**Reflektio** auttaa lukijaa pohtimaan tekstissä käsiteltyjä asioita omasta näkökulmastaan.

**Esimerkki** on konkreettinen esimerkki Tiedesparrauksen toteutuksesta tai tiedevälittäjän työstä tutkijoiden ja virkahenkilöiden vuoropuhelun fasilitoimisessa.

**Syventävä** osio pureutuu syvemmälle käsiteltävään aiheeseen. Näissä kohdissa voit löytää uutta ajateltavaa, jos kappaleen aiemmat sisällöt ovat jo entuudestaan tuttuja.

**Työkalu** sisältää käytännönläheisiä vinkkejä tekstissä kerrottujen asioiden testaamiseen, harjoitteluun ja jalkauttamiseen. Olemme koonneet työkalut käsikirjan loppuun liitteiksi.

Käsikirjassa esitetyt huomiot pohjautuvat käytännön kokemuksiimme Tiedesparraus-menettelyn kehittämistä, tutkimuskirjallisuuteen sekä tiedevälittämisen asiantuntijatahojen näkemyksiin.

Tavoitteenamme on, että Suomessa tehdään maailman viisaimmat yhteiskunnalliset päätökset. Kutsumme sinut mukaan talkoisiin ja kannustamme olemaan yhteydessä!

*Yhteistyöterveisin,  
Suomalaisen Tiedeakatemian  
tiedevälittäjät*

<sup>4</sup> Kärkkäinen ym. 2023

# TEORIA



# 1 TIEDESPARRAUS ON TEHOKAS TIEDEVÄLITTÄMISEN MENETELMÄ

Systemisten yhteiskunnallisten haasteiden ratkaiseminen vaatii **tavoitteellista ja ennakoivaa vuorovaikutusta tieteen ja politiikan välillä**. Monimutkaisten ilmiöiden kohdalla päätöksentekijän voi olla hankala tunnistaa oikeita kysymyksiä, mutta se ei tarkoita, että niitä on varaa jättää kysymättä.

Pitkään on puhuttu siitä, että päätöksentekijöiden työn tueksi on tarjolla **eksponentiaalisesti kasvava määrä tietoa**. Tähän valtavaan tietomassaan sisältyy myös korkealaatuinen ja vertaisarvoitu tutkimuksellinen tieto. Näyttöön perustuvan politiikan suunnittelu ei siis ole kiinni

tiedon määrästä tai laadusta. Sen sijaan haasteena on usein tarvetta vastaavan tiedon löytäminen.

Kasvavien tietomäärien lisäksi tutkitun tiedon välittymistä päätöksentekoon haastaa niin sanottu **tiedollinen kohtaanto-ongelma**. Tämä tarkoittaa, että tutkijat eivät täysin tiedä, millaista tietoa päätöksentekijät tarvitsevat ja toisaalta päätöksentekijät eivät täysin ymmärrä millaisiin kysymyksiin tutkimus vastaa.<sup>5</sup> Toinen tiedon välittymiseen vaikuttava kohtaanto-ongelma on **ajallinen**. Usein tutkimuksen ja päätöksenteon aikajänteet eroavat toisistaan, mikä haastaa relevantin

<sup>5</sup> McNie 2007; Kirschhoff ym. 2013



tiedon välittymistä päätöksentekijöille oikealla hetkellä.<sup>6</sup>

Tiedesparraus on kehitetty, jotta päätöksentekijät voivat tunnistaa oikeat kysymykset, löytää hyödyllisen tiedon ja käyttää tätä tietoa päätöstensä tukena oikea-aikaisesti. Tiedesparrauksen lähtökohtana on ajatus siitä, että pelkkä tutkitun tiedon toimittaminen päätöksentekijöille ei riitä, vaan prosessin täytyy tapahtua tutkijoiden ja päätöksentekijöiden välisessä vuorovaikutuksessa (vrt. tiedeneuvonta).

### 1.1 LINEAARISESTA TIEDENEUVONNASTA TIEDEVÄLITTÄMISEEN

Tieteen ja politiikan vuorovaikutusta on pitkään hahmotettu niin sanotun **lineaarisen mallin** avulla. Mallin perusajatus on yksinkertainen: ensin tuotetaan tutkimustietoa, sitten sitä hyödynnetään päätöksenteossa ja lopputuloksena syntyy parempia päätöksiä.<sup>7</sup> Linearisessa mallissa tiedeneuvonta on yksisuuntaista ja noudattaa kysymys-vastaus-logiikkaa. Käytännössä tämä tarkoittaa, että tutkijat vastaavat päätöksentekijöiden esittämiin kysymyksiin.

Lineaarista mallia on kritisoitu laajasti. Sen katsotaan kuvaavan heikosti tietopohjaisen päätöksenteon todellisuutta ja rakentuvan seuraavien epärealististen oletusten varaan:

**1** Tutkitun tiedon oletetaan olevan yhteiskunnasta erillistä ja siten arvopaata.

**2** Tutkijoiden ajatellaan pystyvän tuottamaan yksiselitteisiä ja suoraan sovellettavissa olevia ratkaisuja päätöksentekijöille.

**3** Päätöksentekijöiden oletetaan toimivan rationaalisesti ja nojautuvan ensisijaisesti tutkimukselliseen asiantuntijatietoon.<sup>8</sup>

Eräänlaisena vastaliikkeenä ja kritiikkinä lineaariselle mallille on syntynyt **yhteiskehittäminen**. Teoreettisesti yhteiskehittämisen mallit korostavat tiedon yhteistuo- tantoa, vuorovaikutusta ja luottamuksen rakentamista asiantuntijoiden ja päätöksentekijöiden välillä. Käytännössä rajapintoimijat, kuten erilaiset tiedeneuvonnan verkostot ja välittäjäorganisaatiot, ovat pyrkineet sekä demokratisoimaan päätöksenteon ja tieteen välisiä suhteita että vahvistamaan niiden välistä viestintää ja ymmärrystä.

**Tiedesparraus on tavoitteellinen tiedon yhteiskehittämisen menetelmä**, joka pyrkii osaltaan purkamaan lineaarista toimintalogiikkaa. Siksi käytämmekin tiedeneuvonnan sijaan ilmausta tiedevälittäminen.

6 Caplan, 1979; Newman, Cherney & Head, 2015

7 Karhunmaa 2020

8 Mukailleen Tangney 2022



## SYVENNY

# Miten Tiedesparraus eroaa linearisesta tiedeneuvonnasta?

1. Perinteisen kysymys-vastaus-logiikan sijaan Tiedesparraus ei käynnisty kysymyksistä vaan **laajemmin tietotarpeen määrittämisestä**. Tietotarpeen perusteella tiedevälittäjät suunnittelevat prosessin vastaamaan päätöksentekijöiden tarpeeseen.
2. Tiedesparrauksessa **päätöksentekijät ja tutkijat työskentelevät yhdessä**. Päätöksentekijöiden rooli on laajempi kuin tiedon vastaanottaminen ja hyödyntäminen – he tuovat omaa asiantuntemustaan prosessiin.
3. **Tiedesparraus tapahtuu politiikkaprosessin varhaisessa vaiheessa**. Näin tutkimuksellisen asiantuntijatiedon vaikuttavuus on mahdollisimman suuri.
4. **Tietopohjaa koostetaan monitieteisesti** pyrkien tunnistamaan tieteellistä konsensusta ja epävarmuutta sen sijaan, että nojaututtaisiin yksittäiseen tiede-neuvojaan tai tutkimusyksikköön.

## 1.2 YHTEISKEHITTÄMISTÄ SUOMESSA JA MAAILMALLA

Yhteiskehittäminen (co-production) on kehittynyt eri tieteenaloilla toisistaan eriytyneinä käytäntöinä, ja sille on muodostunut useita merkityksiä. Se voi tarkoittaa esimerkiksi tieteen ja politiikan välistä vuorovaikutusta, tiedollista demokratiaa, tieteenalarajojen ylittämistä, rajatyötä (boundary work) tai tietopohjan interventiota.<sup>9</sup> Eri perinteistä kumpuaa erilaisia toimintamuotoja. Seuraavaksi esittelemme muutamia tunnetuimpia

yhteiskehittämisen perinteitä ja kerromme, miten Tiedesparraus eroaa niistä.

### Osallistavat menetit demokratiaa vahvistamassa

Euroopan komissio suositaa, että jäsenvaltiot vahvistavat kansalaisyhteiskunnan roolia päätöksenteossa. Tietopohjainen päätöksenteko tarkoittaa, että viranomaisten tulisi osallistaa politiikkaprosessin eri vaiheissa ne tahot, joihin valmisteilla olevat päätökset vaikuttavat.<sup>10</sup> Yhteiskunnallisen osallistamisen etosta

<sup>9</sup> Bandola-Gill ym. 2023

<sup>10</sup> European Commission 2023



korostavia toimijoita ovat esimerkiksi kolmen kansalaisorganisaation kansainvälinen yhteenliittymä DEMOS – [Democracy Dialogues](#)<sup>11</sup> ja sen suomalainen jäsen [Erätauko-säätiö](#).<sup>12</sup> Osallistavat dialogit tähtäävät yksimielisyyden, ratkaisujen tai päätösten sijaan ymmärryksen lisäämiseen.<sup>13</sup>

**Keskeinen ero | Tiedesparraus pyrkii parantamaan päätöksenteon laatua demokraattisissa politiikkaprosesseissa, ei lisäämään osallisuutta sinänsä.**

Sparrauksen tavoitteena on tarjota päätöksentekoprosessille paras mahdollinen tietopohja ja siten edistää vastuullista sekä laadukasta yhteiskunnallista päätöksentekoa. Samalla sparraus pyrkii luomaan kanavan, jota pitkin tiedeyhteisössä olemassa oleva arvokas tieto ja asiantuntemus välittyy päätöksenteon kautta laajemmin yhteiskunnan eduksi.

**Dialogia päätöksentekijöiden kanssa**

Tiedesparrauksen tavoin suoraan yhteiskunnallisia päätöksentekijöitä tavoittelevia toimijoita ovat esimerkiksi Saumakoh-tia-dialogi,<sup>14</sup> joka keskittyy poliittisiin puolueisiin Suomessa, sekä [Dialogues C](#),<sup>15</sup> joka esittelee tutkimuspohjaisia raportteja

Espanjan kongressin jäsenille ja virkahenkilöille. [Kansalliset dialogit](#)<sup>16</sup> -mallissa kansalaisten välisten keskustelujen yhteenvedot jaetaan koko julkisen hallinnon ylimmälle johdolle eli valtionhallintoon, hyvinvointialueille ja kuntiin.<sup>17</sup>

**Keskeinen ero | Pelkän tutkimustiedon jakamisen sijaan Tiedesparraus on tavoitteellinen prosessi, jossa pyritään vastaamaan päätöksentekoprosessin kannalta keskeiseen tietotarpeeseen.**

**Ennakoiva stressitestaus**

Ennakoiva stressitestaus (policy stress testing) on menetelmä, jossa politiikkasuunnitelmia ja -vaihtoehtoja testataan suhteessa eri skenaarioihin, jotta voidaan ennakoida, miten ne toimisivat ulkoisen paineen alla.<sup>18</sup> Iso-Britannian hallinnon tiedeosasto Government Office for Science on julkaissut yksityiskohtaiset ohjeet stressitestaukseen<sup>19</sup> sekä raportoinut metodin soveltamisesta.<sup>20</sup> Singaporessa, pääministerin kanslian alaisuudessa toimiva Centre for Strategic Futures on julkaissut [Driving Forces 2040](#) -korttipakan,<sup>21</sup> jonka avulla päätöksentekijät voivat hahmottaa toimintaympäristön muutosten potentiaalisia vaikutuksia.

11 ks. [democracydialogues.eu](#)

12 ks. [eratauko.fi](#)

13 Kansalliset dialogit 2025a; Kansalliset dialogit 2025b

14 Silfverberg ym. 2018

15 ks. [ofcinac.es/en/dialogues-c](#)

16 ks. [kansallisetdialogit.fi](#)

17 Kansalliset dialogit 2025a

18 Government Office for Science 2024a

19 Government Office for Science 2024a

20 Tiedeosasto on stressitestannut langattoman infrastruktuurin strategiaa (Government Office for Science, 2023) sekä ympäristöviranomaisen, ympäristön seurannan visiota (Government Office for Science, 2024b).

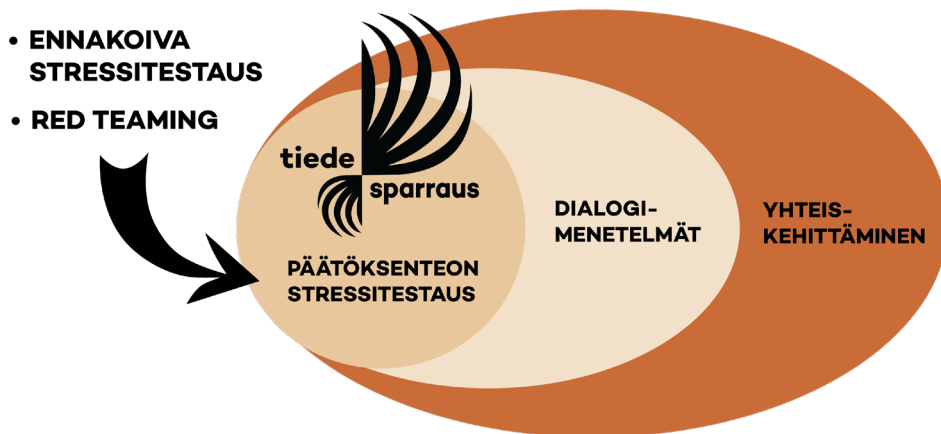
21 ks. [file.go.gov.sg/df2040cards.pdf](#)



Ennakoivan stressitestauksen ohjeistuksia ja työkaluja ovat julkaisseet myös Euroopan parlamentin tutkimuspalvelut<sup>22</sup> ja OECD<sup>23</sup>.

Edellä mainituissa julkaisuissa englanninkielisellä termillä policy stress testing tarkoitetaan ennakointiin kuuluvaa skenaariotyöskentelyä, joka on pääasiassa osa organisaation tai virkavalmistelun sisäistä toimintaa. Se ei lähtökohtaisesti sisällä valmistelun ulkopuolisia asiantuntijoita.

**Keskeinen ero | Kun puhumme Tiedesparrauksen metodologiasta, käytämme suomeksi ilmausta päätöksenteon stressitestausta ja englanniksi policy red teaming.** Tiedesparrauksessa stressitestausta ei rajaudu vain ennakoivaan skenaariotyöskentelyyn, vaan Red teaming -toimintamallista<sup>24</sup> inspiroituen pyrimme ennakoivasti ja systemaattisesti tunnistamaan päätöksiin liittyviä riskejä, kuten tietoaukkoja ja vääriä oletuksia.



Kuva 1. Tiedesparraus voidaan nähdä dialogisena menetelmänä, joka kuuluu osaksi yhteiskehittämisen perinnettä. Ennakoivaa stressitestausta ja red teaming -perinne ovat vaikuttaneet vahvasti siihen, millaiseksi Tiedesparrauksen menetelmä on muotoutunut.

22 European Parliament 2022

23 OECD 2025

24 Lisää Red Teaming -menetelmästä kappaleessa Red

Teaming ja Tiedesparraus s. 21.





# 2 MITÄ TIEDESPARRAUS ON?

Tiedesparrauksen kehitystyö käynnistyi opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittamassa kansallisessa tiede-uudistuksen kehittämissuunnitelmassa Sofissa (2019–2021). Sofin aikana Tiedesparrausta ja sen perusideaa kehitettiin yhdessä seitsemän eri ministeriön kanssa. Menetelmän kehityksen keskiössä on alusta asti ollut **tarve uudenlaiselle tavoitteelliselle vuorovaikutuksen mallille**, jossa pyritään välttämään aiheen ohi puhumista ja varmistamaan, että välitetty tieto vastaa päätöksentekijöiden tarpeita.<sup>25</sup>

Tiedesparrauksen kehittäminen käynnistyi ympäristöministeriön ja Sofi-hank-

keen järjestämästä dialogitilaisuudessa, tammikuussa 2020. Rinteen–Marinin hallitus oli kautensa alussa asettanut vaatimuksen, jonka mukaan uusiin lainsäädäntöprosesseihin oli sisällytettävä ilmastovaikutusten arviointi osana eduskunnalle toimitettavaa luonnosta. Dialogitilaisuudessa yhdeksän lainsäädäntöhanketta kokoontui yhteen ja tutkijat sparrasivat alustavia suunnitelmia ilmastovaikutusten arvioinnista.

Onnistuneen kokeilun jälkeen Tiedesparrauksen kehitystyö on jatkunut **tiivissä yhteistyössä ministeriöiden kanssa**. Menetelmän ytimessä on säilynyt ajatus

<sup>25</sup> Lisää kohtaanto-ongelmasta kappaleessa 1 s. 12.



päätöksenteon tosiasiallisiin tietotarpeisiin vastaamisesta sekä vuorovaikutuksen strukturoitu ohjaaminen. Keväeseen 2026 mennessä Tiedesparrauksen kehitystyöhön on osallistunut yhteensä kymmenen ministeriötä kahdestatoista.

Tiedesparrauksen kehitystyö nojaa tulevaisuuden visioon, jossa Suomi on johtava maa tietopohjaisessa päätöksenteossa. Visiossamme tärkeiden yhteiskun-

nallisten päätösten valmistelun aikana päätöksentekijät ja tutkijat istuvat säännöllisesti saman pöydän ääreen ja hallitsevat yhdessä tulevaisuuteen liittyviä epävarmuuksia (future-proofing).

**Tavoitteenamme on, että Tiedesparrausta hyödynnetään laajasti valtionhallinnossa menetelmänä, joka vahvistaa politiikkapäätösten resilienssiä tulevaisuuden muutoksille.**

#### 2019

Tiedesparrauksen kehitystyö käynnistyy Sofi-hankkeessa.

#### 2020

Ensimmäinen Tiedesparraus toteutetaan Sofi-hankkeen, ympäristöministeriön ja oikeusministeriön yhteistyönä.

#### 2021

Kaupunkiakatemia ja Urbaria käynnistävät Tiedesparraukset.

Tiedesparrauksen kehitystyö jatkuu Suomalaisessa Tiedeakatemiassa.

#### 2023

Tiedesparraus esitellään Yhdistyneiden Kansakuntien Science, Technology & Innovation Forumissa.

Tulevaisuusselonteossa (2019-2023) ehdotetaan Tiedesparrauksen laajempaa käyttöönottoa politiikkavalmistelussa.

#### 2024

[OECD Education Policy Perspectives](#) -julkaisussa esitellään Tiedesparrausta.

[Nature](#)-lehti kirjoittaa Tiedesparrauksesta lupaavana toimintamallina tietopohjaisen päätöksenteon kehittämisen saralla.

#### 2025

Tekoäly-avusteisen fasilitoinnin pilotointi käynnistyy.

Euroopan komission Science Advice Mechanism (SAM) palkitsee Tiedesparrauksen innovatiivisuudestaan.

Valtioneuvoston lainsäädännön kuulemisopas suosittelee Tiedesparrausta matalan kynnyksen kuulemismenetelmänä.

Tiedesparrausta kokeillaan uusissa yhteyksissä, kuten toimittajien, ELY-keskusten ja huoltovarmuuskeskuksen kanssa.

#### 2026

Tiedesparraus Masterclass eli Tiedesparrauksen vertaisoppijoiden ryhmä käynnistyy.

Kuva 2. Tiedesparrauksen virstanpylväitä.



## 2.1 TIEDESPARRAUKSEN YTIMESSÄ ON AJATUS TIEDEVÄLITTÄMISEN UUDISTAMISESTA

Tiedesparrauksessa tutkijat ja päätöksentekijät ratkaisevat yhdessä politiikkakysymysten kriittisimpiä osa-alueita. Vuorovaikutuksellinen prosessi auttaa koostamaan **relevanttia tietoa päätöksentekijöille nopealla aikataululla**. Sen sijaan, että aloitettaisiin tarkkarajaisista kysymyksistä, Tiedesparrauksessa pyritään ensin tunnistamaan tietotarve ja valmisteluprosessin tavoitteet.

Pitkällä aikavälillä Tiedesparraus tavoittelee **kulttuurista muutosta siinä, miten tutkittua tietoa hyödynnetään päätöksenteossa**. Se on kuitenkin vain yksi menetelmä tiedevälittäjän työkalupakissa. Se ei tarjoa kaikenkattavaa ratkaisua tietopohjaisen päätöksenteon haasteisiin, kuten tiedon ja päätöksenteon kohtaantongelmaan, vuorovaikutuksen puutteeseen ja yhteistyön lyhytjänteisyyteen (ks. kappale 1, sivu 12). Toivomme Tiedesparrauksen kuitenkin haastavan totuttuja tapoja välittää tutkittua tietoa päätöksentekoon ja inspiroivan keskustelua siitä, millaisia toimintamalleja tiedevälittäjien tulisi hyödyntää ja rakentaa.<sup>26</sup>

Päätöksenteon systeemi on jatkuvassa muutoksessa, mikä tekee myös tietopohjaisen päätöksenteon kehittämisestä jatkuvan prosessin. Tästä syystä Tiedesparrausta ei tulisi nähdä standardoituna ja lukkiutuneena menetelmänä, vaan pikemminkin tapana järjestää tutkijoiden

ja päätöksentekijöiden vuoropuhelua uudella tavalla.

Tiedesparrauksen kehitystyössä olemme kuitenkin tunnistanee tiettyjä reunaeh-toja sille, mikä erottaa menetelmän muista vuorovaikutuksen malleista kuten esimerkiksi dialogista tai pyöreän pöydän keskustelusta. Tiedesparraus on **strukturoitua kriittistä tarkastelua eli stressite- taamista**, jossa keskustelu kohdistuu systemaattisesti politiikkavalmistelun tietoaukkoihin ja oletuksiin.

Sparrauksen **tietotarve ja prosessin tavoite määritellään yhdessä päätöksentekijöiden kanssa** ja työpajan keskustelu rajataan tiettyihin politiikkateemoihin. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että Tiedesparrausprosessi tulisi aina käynnistyä tiedon hyödyntäjän aloitteesta (ks. Tiede- vai päätöksentekolähtöinen Tiedesparraus? sivulla 30). Sen sijaan se tarkoittaa, että tiedon hyödyntäjän tarpeesta keskustellaan ennen prosessia ja se suunnitellaan vastaamaan tätä tarvetta.

Prosessin aikana osallistujat tunnistavat yhdessä epävarmuuksia ja riskejä. Tämä tarkoittaa, että sekä tutkijat että **tiedon hyödyntäjät osallistuvat aktiivisesti keskusteluun** ja tuovat omaa asiantunte- mustaan osaksi prosessia. Tiedesparraus on moninäkökulmainen prosessi, johon osallistuu eri tieteenalojen tutkijoita sekä eri rooleissa toimivia päätöksentekijöitä. Lisäksi prosessi vaatii onnistuakseen luottamuksellisen ilmapiirin, jonka rakentamisessa tiedevälittäjillä on merkittävä rooli.

<sup>26</sup> ks. Lammensalo ym. 2025



## 2.2 RED TEAMING JA TIEDESPARRAUS

Tiedesparrauksen tavoitteena on paljastaa **valmistelutyön riskejä eli sen taustalla vaikuttavia mahdollisia ongelmallisia oletuksia sekä aukkoja tietopohjassa.**

Vuorovaikutuksen kehys ammentaa inspiraatiota Red Teaming-toimintamallista,<sup>27</sup> jota hyödynnetään riskien arvioinnissa esimerkiksi tiedustelussa, ennakkoinnissa ja kyberturvallisuudessa.

Red teamingissa tehtävää varten koottu asiantuntijaryhmä ottaa haastajan roolin ja testaa organisaation rakenteiden, käytäntöjen tai ideoiden stressinsietokykyä.<sup>28</sup> Tavallisesti punainen tiimi (red team) koostuu henkilöistä, jotka eivät ole

mukana testattavan organisaation toiminnassa. Punaisen tiimin asiantuntijat omaksuvat kriittisen ajattelutavan ja stressitestaavat kohdettaan. He haastavat oletuksia ja uskomuksia, paljastavat sokeita pisteitä, laajentavat tiedon ja vaihtoehtojen kirjoa sekä tunnistavat virheitä logiikassa. Tavoitteena on auttaa tiedon hyödyntäjää tekemään paremmin perusteltu päätös tai tuottamaan kestävämpi lopputulos.<sup>29</sup>

Tiedesparrauksessa **tutkijat muodostavat punaisen tiimin eli asiantuntijaryhmän,** joka ei ole suoraan mukana politiikkavalmistelussa ja voi kommentoida luonnosta ulkopuolisen näkökulmasta. Tutkijat tarkastelevat valmistelun luonnosta kriittisesti kyseenalaistaakseen sen oletuksia.

## SYVENNY

### Red Teaming -toimintamallin perusteet<sup>30</sup>

#### Red Teaming perustuu

- Kriittiseen, mutta rakentavaan analyysiin
- Riippumattomaan näkökulmaan
- Jatkuvan oppimisen kulttuuriin
- Muutoksen hyväksymiseen
- Riskien ja mahdollisuuksien tunnistamiseen

#### Red Teaming ei ole

- Päätöksenteon kyseenalaistamista
- Korvike huonolle valmistelulle
- Kyynistä kritiikkiä

27 ks. Zhang & Gronwall 2020

28 Moran 2021; Scott 2021

29 UK Ministry of Defence 2021 s. 5

30 Hoffman 2017 s. 49–66



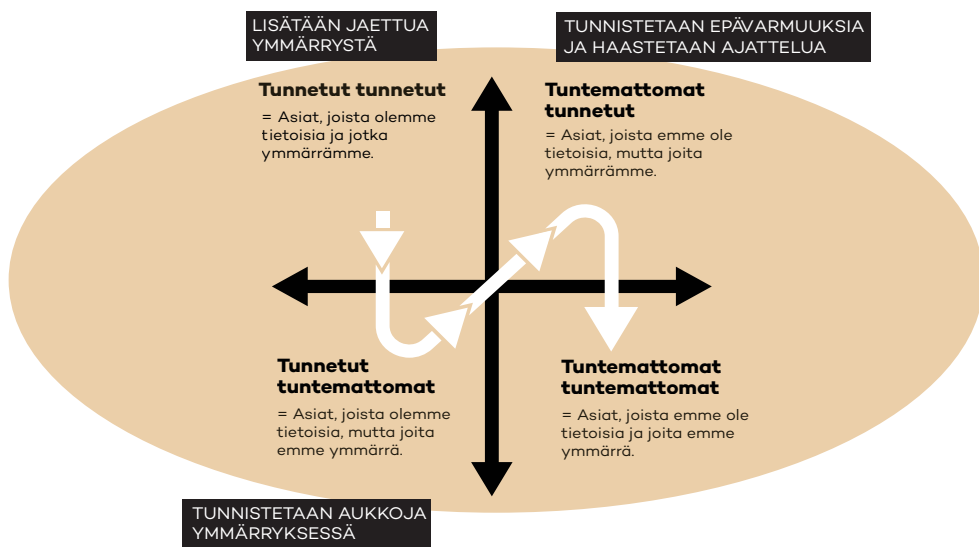
Politiikkavalmistelu perustuu oletuksiin ja oletukset puolestaan ymmärrykseen asioista. Tämä ymmärrys voi helposti olla rajoittunut tai virheellinen.<sup>31</sup> Oletusten haastamisen lisäksi stressitestauksella voidaan ymmärtää asioiden välisiä yhteyksiä ja tahattomia seurauksia.<sup>32</sup>

**Politiikkaluonnosten varhainen altistaminen tieteelliselle stressitestaukselle** auttaa tunnistamaan esimerkiksi:

- Virheellisiä oletuksia ja tiedollisia aukkoja.
- Poliittikkatoimiin liittyviä riskejä tai ennakoimattomia kustannuksia.

- Ongelmallisia käsitteiden kehystyksiä ja perusteettomia oletuksia syy-seuraussuhteista.
- Keskinäisriippuvuuksia, joihin jatkovalmistelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota.
- Vaihtoehtoisia tapoja lähestyä ratkaisuja.

Yllä lueteltujen lisäksi strukturoidulla vuorovaikutustilanteella pyritään **haastamaan ryhmäajattelua**.<sup>33</sup> Onnistuessaan Tiedesparraus synnyttää uutta jaettua ymmärrystä, joka ylittää osallistujien alkuperäiset, usein keskenään melko samanlaiset, ajatusmallit.



Kuva 3. Tiedesparrauksen strukturoidun kritiikin polku.

<sup>33</sup> Ryhmäajattelulla (groupthink) tarkoitamme ilmiötä, jossa samankaltaiset käsitykset ja intressit johtavat ennenaikaiseen konsensukseen ja kaventavat kriittistä keskustelua. Tiedesparrauksen strukturoidut menetelmät pyrkivät haastamaan tätä tuomalla esiin erilaisia näkökulmia ja haastamaan ryhmän oletuksia (Cunico ym. 2024; Kahneman ym. 2011).

<sup>31</sup> Hoffman 2017 s. 50

<sup>32</sup> Hoffman 2017



“Red teamingissä on kyse asioiden tarkastelemisesta uudesta näkökulmasta. Mallin ytimessä on pyrkimys välttää taipumusta lähestyä tuttuja ongelmia joka kerta samoilla tavoilla ja tekniikoilla.”

*Bryce Hoffman*<sup>34</sup>

34 vapaasti käännetty Hoffman 2017 s. 241



## 2.3 TIEDESPARRAUKSEN VUOROVAIKUTUKSEN KESKEISET ELEMENTIT

Vaikka Tiedesparraus mukautuukin erilaisiin konteksteihin, sen käytännön toteutuksen keskeiset elementit ovat yksinkertaisia ja helposti toistettavia eri konteksteissa. Kehitystyössä olemme tunnistanee, että **vuorovaikutuksen tavoitteellisuutta voidaan lisätä ja ohipuhumista välttää** helposti toteutettavilla asioilla. Alla on lueteltu onnistuneen vuorovaikutuksen keskeisiä elementtejä.

**1 Tiedevalittäjät** tekevät osallistumisesta helppoa sekä tutkijoille että päätöksentekijöille. Tiedevalittäjät nostavat esiin päätöksentekijöiden piileviä tarpeita ja ohjaavat keskustelua siten, että politiikkaluonnoksia on mahdollista tarkastella rakentavan kriittisesti.

**2 Tietotarve** kuvaa, millaista tietoa tarvitaan, mitä asiasta jo tiedetään ja missä politiikkavalmistelun kontekstissa tietoa tullaan käyttämään. Tietotarpeen täsmällinen määrittely auttaa tiedevalittäjiä tunnistamaan oikeat tutkijat ja prosessin aikana käsiteltävät aiheet.

**3 Ennakkomateriaali eli keskustelun ankkuri** orientoi keskustelijoita aiheeseen

ja vähentää aiheen ohii puhumista. Se toimii orientoivana materiaalina työpajaan valmistautuville osallistujille ja työpajan aikana keskustelun ankkurina (boundary object). Usein materiaalina on valmisteludokumentti, kuten strategia-luonnos, taustamuistio tai arviointikehikon luonnos.

**4 Luottamus** on kriittinen osa Tiedesparrausta. Päätöksentekijät avaavat valmisteluprosessin tutkijoille paljastaen samalla prosessin mahdolliset puutteet. Vastakkainasettelun välttämiseksi vuorovaikutuksen tulee perustua ymmärrykseen siitä, että sparrauksella tavoitellaan parempia päätöksiä. Tiedesparrauksen työpajassa keskustelua käydään [Chatham House](#) -sääntöjä noudattaen, jonka tavoitteena on vahvistaa luottamuksellisen ilmapiiirin syntyminen. Tämä tarkoittaa, että keskustelussa nousseita teemoja voi kertoa eteenpäin työpajan jälkeen, kunhan yksittäisiä havaintoja ei yhdistetä niiden esittäjän.<sup>35</sup>

**5 Suljettu dialogi** tukee luottamuksen syntymistä ja mahdollistaa tutkivan tilan<sup>36</sup>. Prosessin läpinäkyvyyttä voidaan lisätä julkaisemalla yhteenveto, jossa listataan osallistujat sekä selitetään tiedevalittäjien rooli ulkopuolisille. Usein Tiedesparrauksen yhteenveto on muodollaan jäsennelty keskustelun muistio.

<sup>35</sup> ks. [chathamhouse.org/about-us/chatham-house-rule](https://www.chathamhouse.org/about-us/chatham-house-rule)

<sup>36</sup> Alhanen 2024





# 3 MILLAISIIIN PÄÄTÖKSENTEON KONTEKSTEIHIN TIEDESPARRAUS SOVELTUU?

Valtioneuvoston syksyllä 2025 julkaisemassa kuulemisoppaassa Tiedesparrausta suositellaan **matalan kynnyksen kuulemismenettelmänä**.<sup>37</sup> Se on siis toimivaksi todettu menetelmä rakentaa yhteistyötä tutkimusyhteisön kanssa, joko kerran hankkeen aikana tai useissa valmistelun vaiheissa.

Tiedesparraus on osoittautunut joustavaksi menetelmäksi, mutta sen soveltuvuus vaihtelee päätöksenteon kontekstin mukaan. **Tiedesparraajan tärkeimpiä taitoja on tunnistaa, milloin Tiedesparraus on oikea työkalu vastaamaan päätöksenteon tietotarpeeseen.** Tämä

edellyttää ymmärrystä menetelmän vahvuuksista ja rajoitteista.

Kokemuksemme perusteella soveltuvuuteen vaikuttavat seuraavat kolme tekijää: mahdollisuus tehdä rajauksia tietotarpeeseen, päätöksentekoprosessin vaihe ja aikajänne sekä osallistujien motivaatio ja valmius käydä kriittistä vuoropuhelua.

Tässä kappaleessa jaamme kehitystyömme oppeja siitä, millaisessa kontekstissa Tiedesparraus palvelee parhaiten tutkitun tiedon välittymistä päätöksentekoon. Käsittelemme sitä, miten tietotarpeet vaihtelevat päätöksentekoprosessin eri vaiheissa ja miten tämä vaikuttaa sparrauksen suunnitteluun.

<sup>37</sup> ks. [valtioneuvosto.fi/lainvalmistelun-kuulemisopas](https://valtioneuvosto.fi/lainvalmistelun-kuulemisopas)



### 3.1 MILLOIN TIEDESPARRAUS TOIMII ERITYISEN HYVIN?

Tiedesparraus sopii erityisesti **laajoihin ja monimutkaisiin** valmisteluteemoihin. Tällä tarkoitamme erityisesti systeemisiä hallinnonala- ja tieteenalarajat ylittäviä politiikkakysymyksiä. Teeman täytyy kuitenkin olla siinä määrin rajattavissa, että tietotarve on mahdollista artikuloida kaikille prosessin osapuolille.

Menetelmä on kehitetty erityisesti ministeriöiden virkavalmistelun tarpeisiin, mutta sitä voidaan soveltaa myös muissa konteksteissa, kuten kaupunkien päätöksenteossa tai parlamentaarisessa valmistelussa.

Alla on lueteltu esimerkkejä tilanteista, joissa Tiedesparraus toimii hyvin.

**1** Halutaan ennakoita valmistelun riskejä ja tahattomia seurauksia. Tiedesparraus tuo esiin politiikkatoimien piilevät riskit ja tahattomat seuraukset valmistelun varhaisessa vaiheessa, ennen kuin tehdään lopullisia päätöksiä. Tutkijat nostavat esiin tunnistamiaan haasteita suoraan päätöksentekijöille, jolloin vaihtoehtoista ratkaisusta päästään keskustelemaan reaaliajassa.

#### ESIMERKKI

### Tiedesparraus biodiversiteettilain ennakoinnista, ympäristöministeriö, 2023

**Tavoite:** Vahvistaa ymmärrystä sääntelyvaihtoehdoista sekä tunnistaa niihin liittyviä hyötyjä sekä riskejä ennakoivasti.

#### Hyödyt politiikkavalmisteluun:

- Kartoitettiin aukkoja nykyisessä luonnon monimuotoisuutta turvaavassa lainsäädännössä ja arvioitiin mahdollisten sääntelyvaihtoehtojen riskejä ja vaikutuksia.
- Tiedesparraus toimi pohjana kahden sparraukseen osallistuneen tutkijan laajemmalle selvitykselle aiheesta.<sup>38</sup>

38 ks. Soininen & Pappila 2023



**2** Valmistelun tietopohja kaipaa kriittistä tarkastelua. Tiedesparraus paljastaa valmistelun tietopohjan heikkouksia ja ongelmallisia tulkintoja, joita ratkomalla voidaan ohjata valmistelua tarvittaessa uuteen suuntaan. Tutkijat tuovat esiin tietolähteitä sekä uusia tutkimustuloksia suoraan päätöksentekijöille, jotka ovat mahdollisesti jääneet huomioimatta.



## ESIMERKKI

### Tiedesparraus kansalaisyhteiskuntapolitiikan tietoperustasta, oikeusministeriö, 2025

**Tavoite:** Arvioida kansalaisjärjestöstrategian valmistelun tietopohjaa ennen kuin kansalaisyhteiskuntavision muodostaminen aloitetaan. Eli tarkastella liittykö tietopohjaan riskejä, joita ei ole tunnistettu tai otettu huomioon.

#### Hyödyt politiikkavalmisteluun:

- Valmistelun tilannekuvaan ehdotettiin **täydennyksiä**, jotta esimerkiksi kansalaisyhteiskunnan ja -järjestöjen monimuotoistuminen tulee syvällisemmin huomioituksi.
- Tunnistettiin tiedonkeruun **puutteita**. Esimerkiksi kattavaa tietoa kansalaisyhteiskunnan tilasta ei ole olemassa ja kvantitatiiviset sekä aikasarja-aineistot puuttuvat kokonaan.
- Tunnistettiin **perusoletukset**, joita haastettiin keskustelussa: 1) kansalaisyhteiskunnalla on positiivinen rooli demokratiassa ja 2) hallinnon ja kansalaisyhteiskunnan kumppanuus säilyy tulevaisuudessakin ennallaan.
- Tunnistettiin kansalaisyhteiskunnassa käynnissä olevia trendejä sekä **heikkoja signaaleja** mahdollisten tulevaisuuden muutoksista, joihin kansalaisyhteiskuntapolitiikassa olisi syytä varautua.

#### Lisätietoja:

[acadsci.fi/uutiset/kansalaisyhteiskunta-murroksessa-tiedesparraus-arvioi-tietopohjaa/](https://acadsci.fi/uutiset/kansalaisyhteiskunta-murroksessa-tiedesparraus-arvioi-tietopohjaa/)



**3 Tarvitaan proaktiivista arviointia.** Tutkijat haastavat valmistelun vaikutusmekanismeja ja taustaoletuksia, täydentävät vaikutusarviointia ja auttavat tunnistamaan mittaamisen haasteita ennen implementointia.

## ESIMERKKI

### Tiedesparraus luonnonsuojelulain uudistuksessa, ympäristöministeriö, 2020

**Tavoite:** Vahvistaa luonnonsuojelulain vaikutusten arvioinnin tietopohjaa. Yhteistyötä rajattiin keskittymään erityisesti vaikutuksiin luonnon monimuotoisuuteen, ilmastoon, yhteiskuntaan ja talouteen.

#### Hyödyt politiikkavalmisteluun:

- Johtopäätökset tiivistettiin pääviesteiksi, jotka esiteltiin perusteluineen uudistuksen laajalle projektiryhmälle. Pääviesteissä tunnistettiin esimerkiksi tarve kattavalle ja avoimelle luontotiedolle.
- Tunnistettiin vaikutuksiltaan merkittävimmät muutosehdotukset sekä kriittisimmät vaikutukset.
- Lisäksi tunnistettiin tietoaukkoja, joiden osalta olisi tarvetta jatkoselvityksille vaikutusten arvioinnin edetessä.
- Lisättiin ymmärrystä epävarmuuksista sekä eri lakihankkeiden välisistä yhteisvaikutuksista.

#### Lisätietoja:

Lonkila, Kirsi-Marja (2021). Tutkijayhteistyöllä vahvempaa tietopohjaa valmisteluun – Valmistelijan opas vaikuttavaan tutkijayhteistyöhön. urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-416-1

Lonkila, Kirsi-Marja ja Kuosmanen, Jaakko (2020). Näkökulma: Tiedesparraus vahvasti luonnonsuojelulain valmistelun tietopohjaa, Ympäristöministeriö. ym.fi/-/tiedesparraus-vahvasti-luonnonsuojelulain-valmistelun-tietopohjaa



## SYVENNY

# Tiede- vai päätöksentekolähtöinen Tiedesparraus?

Tiedesparrauksen kehityksessä olemme usein kuulleet kysymyksen: Kenen aloitteesta sparraus käynnistyi?

Valtaosa Tiedeakatemian järjestämistä Tiedesparrauksista on ollut **päätöksentekolähtöisiä**. Aloite on tullut esimerkiksi suoraan ministeriöstä, jossa on herännyt konkreettinen tietotarve. Valmistelija tietää, että tarvitsee tietoa, ja sparraus rakennetaan vastaamaan tähän tarpeeseen. Olemme kuitenkin järjestäneet myös tiedelähtöisiä sparrauksia.

### **Kumpikin lähestymistapa vaatii kytköksen päätöksenteon tarpeeseen**

Riippumatta siitä, miten prosessi käynnistyy, on tärkeää varmistaa sen tavoitteellisuus ja kytkös todelliseen päätöksenteon tarpeeseen. Ilman todellista tiedon käyttök kontekstia sparraus voi jäädä irralliseksi keskustelutilaisuudeksi, jolloin sen vaikuttavuus jää pieneksi. Tiedelähtöisessäkin prosessissa on siis tärkeää käydä jatkuvaa vuoropuhelua tiedon hyödyntäjien kanssa ja raamittaa prosessia heidän tarpeisiinsa sopivaksi.

### **Pohdi näitä, jos suunnittelet tiedelähtöistä Tiedesparrausta:**

- Löytyykö suunnitteilla olevalle sparraukselle ajankohtaista päätöksenteon tarvetta?
- Millainen päätöksentekijä voisi hyödyntää tietoa ja keneltä voisit kysyä tarkennuksia tietotarpeeseen?
- Miten varmistetaan, että tutkijat ymmärtävät aiheen yhteyden päätöksenteon realiteetteihin ja osaavat välittää niihin sopivaa tietoa?



### 3.2 MILLOIN TIEDESPARRAUS EI TOIMI?

Tiedesparrauksesta puhuttaessa kohtaa usein kysymyksen: mistä tunnistan tilanteen, johon menetelmä ei sovellu? Olemme testanneet Tiedesparrausta monissa eri konteksteissa ja kohdanneet tilanteita, joissa muut menetelmät palvelevat paremmin. Esimerkkejä näistä tilanteista on listattu alla.

**1 Päätöksentekijöillä ei ole motivaatiota osallistua.** Tiedesparraus vaatii sekä tutkijoilta että päätöksentekijöiltä aktiivista osallistumista ja halua kehittää valmistelun tietopohjaa. Ilman motivaatiota prosessi harvoin tuottaa tavoiteltua lisäarvoa politiikkavalmisteluun.

**2 Tietotarve on liian laaja tai huonosti määritelty.** Tiedesparrauksen käynnistäminen edellyttää, että tiedon hyödyntäjät pystyvät artikuloimaan, millaista tietoa he tarvitsevat. Jos tietotarve on vasta hahmottumassa tai liian avoin, alkuvaiheen kuulemistilaisuus tai yhteiskehittävä työpaja saattaa olla parempi.

**3 Halutaan kuulla laajaa yleisöä.**

Politiikkavalmistelun strukturoitu kritiikki edellyttää luottamuksellista ja turvallista tilaa. Luottamuksen rakentamisen kannalta on tärkeää, että sparrauksen osallistujat ja heidän roolinsa ovat kaikille selvät. Niin kutsutut kolmannet osapuolet eivät tällöin voi seurata tai osallistua keskusteluun.

**4 Valmisteludokumentit ovat jo lopullisessa muodossa.** Tiedesparrauksella pyritään vahvistamaan valmistelun tietopohjaa ja sen laatua tutkitun tiedon avulla. Jotta tämä on mahdollista, tulee Tiedesparraus ajoittaa niin, että muutokset valmisteluun ovat vielä mahdollisia. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että valmisteludokumentit ovat vielä aloitus- tai luonnosvaiheessa.

**5 Dokumentit tai teemat ovat liian arkaluonteisia jaettavaksi ennakkoon.** Tiedesparraus edellyttää, että tutkijat tutustuvat politiikkavalmistelun luonnokseen tai muuhun kuvaukseen päätöksenteon pohjalla olevista oletuksista etukäteen. Jos tämä ei ole turvallisuus- tai salassapitosyistä mahdollista, Tiedesparraus ei ole paras menetelmä.



## SYVENNY

### Etänä vai läsnä?

Tiedesparrauksen suunnittelussa saattaa monesti törmätä kysymykseen: Voiko sparrauksen järjestää etäyhteyksin?

#### **Paikan päällä tapahtuva sparraus toimii parhaiten**

Fyysinen läsnäolo tukee luottamuksellisen ilmapiirin syntymistä ja mahdollistaa usein syvemmän vuoropuhelun, jotka ovat tärkeitä Tiedesparrauksen strukturoidulle kritiikille. Fyysisessä tilassa keskustelun ohjaajan on helpompi lukea ryhmän dynamiikkaa, taata keskustelun moniäänisyys ja muokata ohjelmaa ryhmän energiatasojen mukaan. Myös taukojen aikaiset epäviralliset keskustelut voivat tuottaa arvokkaita oivalluksia.

#### **Milloin verkossa toteutettava sparraus voi olla vaihtoehto?**

Verkossa toteutettava sparraus voi olla perusteltua erityisesti, jos osallistujat ovat hajallaan ympäri maata ja matkustaminen olisi kohtuutonta. Olemme kokeilleet etäsparrausta ELY-keskusten ilmastoasiantuntijaverkoston kanssa. Sparrauksessa eri puolilla Suomea asuvien asiantuntijoiden osallistuminen oli keskeinen tavoite.

Verkkototeutuksessa haasteena oli syventää keskustelua ja luoda todellinen mahdollisuus dialogiselle vuoropuhelulle. Jos harkitset verkossa järjestettävää Tiedesparrausta, pohdi tarkkaan, mitä sillä tavoitteet ja ovatko tavoitteet saavutettavissa ilman fyysistä läsnäoloa. Verkkoversion onnistuminen edellyttää intensiivistä fasilitointia ja huolellista teknistä valmistelua. Työpajan on oltava lyhyt (enintään 2–3 tuntia).

#### **Entä hybridi?**

Hybridikeskustelu, jossa osa osallistujista on läsnä ja osa verkossa, on erittäin haastavaa fasilitoida tasavertaisesti. Emme ole toistaiseksi kokeilleet järjestää Tiedesparrausta hybridinä.



### 3.3 TIETOTARPEET PÄÄTÖKSENTEON ERI VAIHEISSA

Päätöksenteon vaihe vaikuttaa oleellisesti siihen, millaista tietoa ja lisäarvoa Tiedesparrauksella tavoitellaan. Menetelmää voi hyödyntää **valmistelun varhaisesta vaiheesta aina arviointiin ja seurantaan saakka.**

Suurin osa Tiedeakatemian toteuttamista sparrauksista on tähän mennessä sijoittunut esi- ja perusvalmistelun valmisteluikkuun.<sup>39</sup>

Alla olevaan taulukkoon olemme koonneet esimerkkejä siitä, miten Tiedesparrauksen rooli voi vaihdella päätöksenteon eri vaiheissa.

Taulukko 1. Tiedesparrauksen hyödyntäminen päätöksenteon eri vaiheissa<sup>40</sup>.

Vaihe	Tiedon tarve	Tiedesparrauksen rooli	Toteutuneita esimerkkejä
Ongelman määrittely ja esivalmistelu	Ymmärtää ongelman laajuus, syy-seuraussuhteita ja mahdollisia interventio pisteitä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Täydentää ongelman määrittelyä</li> <li>Tunnistaa näkökulmia, joita ei ole huomioitu</li> <li>Haastaa oletuksia</li> </ul> <p><b>Käytännössä:</b> Sparraus voi tukea esimerkiksi hankesuunnitelman laadinnassa</p>	<p>Keikahduspisteiden vaikutukset huoltovarmuuteen, HVK &amp; Operaatio Arktis (2025)</p> <p><b>Tavoitteena</b> oli tunnistaa planetaaristen keikahduspisteiden ylittymisen riskejä sekä arvioida vaikutuksia huoltovarmuuteen.</p> <p><b>Keskeinen kysymys:</b> Jos Atlantin meridionaalinen kierto liike (AMOC) pysähtyisi osittain tai kokonaan, millaisia suoria ja ketjuuntuvia vaikutuksia sillä olisi Suomessa?</p> <p><b>Havainnot:</b> AMOC:n keikahduspisteen ylittymisen kuvittelu muuttaa ajattelua huoltovarmuudesta, sillä kyse olisi pysyvästä muutoksesta. Tunnistettiin tarve ennakoivalle huoltovarmuudelle, joka edellyttää rohkeutta aloittaa varautuminen ennen pakottavaa tarvetta.</p>

39 Lainvalmistelun prosessiopas ei pvm.

40 Sovellettu Tiedesparrauksen kontekstiin Kärkkäinen ym. 2023 s. 47



<p>Vaihtoehtojen kehittäminen</p>	<p>Tunnistaa vaikutusmekanismit sekä vaihtoehtoisten ratkaisujen vahvuudet, heikoudet ja toteutettavuus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stressitestata valmistelun tietopohjaa</li> <li>• Täydentää vaikutusarviointia</li> <li>• Tunnistaa tietoaukkoja ja virheellisiä tulkintoja</li> </ul> <p><b>Käytännössä:</b> Sparraus voi tukea esimerkiksi perusvalmistelun toimenpidevaihtoehtojen arviointia.</p>	<p>Liikkumisen, liikunnan ja huippu-urheilun tietopohja, OKM (2025)</p> <p><b>Tavoitteena</b> oli vahvistaa tulevaisuus- ja ennakointityön tietopohjaa sekä lisätä systeemistä ymmärrystä aiheesta.</p> <p><b>Keskeiset kysymykset:</b> Onko keskeiset, nykyiset ja tulevat, kehityskulut huomioitu valmistelussa? Miten eri tekijät vuorovaikuttavat keskenään?</p> <p><b>Havainnot:</b> Tunnistettiin liikkumisen, liikunnan ja huippu-urheilun edistämisen välisiä yhteyksiä, synergioita sekä ristikkäisyyksiä.</p>
<p>Seuranta ja arviointi</p>	<p>Kerryttää arviointiin liittyvää tietoa toimenpiteiden onnistumisen seuraamiseksi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varmistaa, että seuranta perustuu uusimman tutkimustietoon</li> <li>• Täydentää arviointikehikkoa</li> </ul> <p><b>Käytännössä:</b> Sparraus voi tukea esimerkiksi seurannan tietopohjan arviointia.</p>	<p>Valtion T&amp;K-rahoituksen arviointi- ja seurantasuunnitelma, VNK (2024)</p> <p><b>Tavoitteena</b> oli täydentää arviointikehikkoa ja seuranta-indikaattoreita sekä koostaa tietoa seurannalle relevanteista tietolähteistä.</p> <p><b>Keskeiset kysymykset:</b> Mitkä aineistot ja tutkimussuuntaukset voisivat olla hyödyllisiä arvioinnissa? Ovatko indikaattorit oikeita ja kattavatko ne kaiken, mitä tulisi mitata?</p> <p><b>Havainnot:</b> T&amp;K-yhteistyön mittaamista tulisi tarkastella mahdollisimman laajasti ja kokonaisuudelle muodostaa selkeä vaikutuskehikko. Keskustelun seurauksena indikaattoreiden painotuksia muutettiin ja osa pudotettiin kokonaan pois.</p>



## ESIMERKKI

# Tiedesparraus kaupunkikehittämisen tukena

Pääkaupunkiseudun kaupunkien, Helsingin yliopiston ja Aalto-yliopiston yhteinen Kaupunkiakatemia-hanke ja Helsingin yliopiston Kaupunkitutkimusinstituutti Urbaria toteuttivat vuosina 2021–2022 Tiedesparrauksia kaupunkiorganisaatioiden tarpeisiin. Taustalla oli Tiedeakatemian Sofi-hankkeessa kehitetty Tiedesparraus-menetelmä, mutta sitä sovellettiin kaupunkien strategisen valmistelutyön tarpeisiin.

Ensimmäiset tiedesparraukset tukivat Helsingin, Espoon ja Vantaan kaupunkien kaupunkistrategioiden valmistelutyötä. Niiden tavoitteena oli kaupungista riippuen joko **täydentää strategiavalmistelun toimintaympäristökuvausta ja sen tietopohjaa tai tunnistaa toimenpiteitä** kaupunkien valitsemissa aiheissa. Tietotarpeen tarkennus oli tarvelähtöistä. Helsingissä sparrausaiheita olivat esimerkiksi lasten ja nuorten hyvinvoinnin edistäminen ja eriarvoisuuden ehkäiseminen sekä kaupungin asukkaiden kestävän kuluttamisen tukeminen julkishallinnon keinoin. Vantaalla aiheiksi valikoituivat hyvinvointiin ja eriarvoistumiskehitykseen liittyvät teemat kuten lasten ja nuorten mielenterveys, myönteisen erityiskohtelun resursointi kaupunginosatasolla sekä kotoutumisen toimenpiteet. Espoossa sparrattiin kestävyysmuutoksen johtamista sekä sen mittaamista koko kaupungin tasolla.

Sparraukset toteutettiin **fasilitoituina, luottamuksellisina** keskusteluina, joihin osallistui 2–3 eri tieteenaloja edustavaa kokenutta tutkijaa sekä noin 10–15 kaupunkien asiantuntijaa kerrallaan. Covid-tilanteen vuoksi ne toteutettiin verkkotilaisuuksina. Kaupungit saivat valita keskusteluaiheet tilaisuuksiin, joihin tutkijat valmistautuivat etukäteen. Tutkijoiden tehtävänä ei ollut antaa suoria toimintaohjeita, vaan tuoda esiin tutkimusperustaista ymmärrystä, vaihtoehtoja ja rajoitteita liittyen kaupunkien valmistelutyöhön. Vastuu päätöksistä ja toimenpiteistä säilyi kaupungeilla.

Sparrauksista saatiin alusta lähtien erittäin hyvää palautetta sekä kaupunkien asiantuntijoilta että tutkijoilta. Keskeistä oli **oikea-aikainen ajoitus**: tutkijat kutsuttiin mukaan tietopohjan kokoamisvaiheessa tai ohjelman luonnosteluvaiheessa. Palautteen perusteella sparrausten kestoa pidennettiin hieman, joka vähensi kiireen tuntua tilaisuuksissa.



Tästä huolimatta, kaupunkien edustajat toivoivat edelleen lisää aikaa, nimenomaan kaupunkieasiantuntijoiden äänelle. Kaupunkisparraukset etenivät dialogirakenteesta huolimatta selvästi tie edellä, sillä lyhyessä ajassa pyrittiin tuomaan esiin mahdollisimman paljon tietoa valitusta aiheesta.

Ensimmäisten onnistuneiden pilottien jälkeen kaupunkisparrauksia jatkettiin ja niissä käsiteltiin esimerkiksi Vantaan kaupungilla valmistelussa ollutta resurssivii-sauden tiekarttaa ja sen valittuja aiheita, joita olivat hiilinielut kaupungeissa sekä kaupunkien toiminnalle uutena asiana ekologinen kompensatio. Vantaan kaupunki ottikin ensimmäisenä Suomen kaupunkina laajemmin käyttöön ekologisen kompensatian mallin kaavoitushankkeissa vuonna 2025.

Annina Ala-Outinen ja Iiris Koivulehto





KÄYTÄNTÖ



# 4 MITEN TIEDESPARRAUS TOTEUTETAAN?

Tiedesparrauksesta keskusteltaessa sanalla Tiedesparraus saatetaan usein viitata vain yksittäiseen työpajaan. Me ajattelemme laajemmin: **Tiedesparraus on tekemisen tapa ja prosessi, jonka yksi osa on työpaja.**

## 4.1 TIEDESPARRAUKSEN TYÖVAIHEET

Tiedesparrauksen toteutuksessa on **viisi keskeistä työvaihetta**: tietotarpeen määrittäminen, osallistujien valinta, työpajan valmistelu, työpaja ja yhteenveto.

### Tietotarpeen määrittäminen

Yhteistyön alussa tiedevälittäjät tarkentavat päätöksentekijöiden tietotarpeen ja kartoittavat siihen vaikuttavat tekijät, kuten valmistelun aikataulun ja poliittiset prioriteetit. Lisäksi he sopivat päätöksentekijöiden kanssa sparrauksen tavoitteista, aikataulusta, käytettävästä valmisteludokumentista ja yhteenvedon muodosta. (ks. Liite 2. Työkalu, Päätöksentekijä: Näin tarkennat tietotarpeen)

### Osallistujien valinta

Tiedevälittäjät kartoittavat 4–8 tietotarpeen kannalta relevanttia väitellyttä



tutkijaa eri tieteenaloilta.<sup>41</sup> Tietotarpeen määrittelyn yhteydessä kartoitetaan myös keskeiset päätöksentekijät, jotka vastaavat aiheen valmistelusta. Osallistujina voi olla esimerkiksi vastuullisen virkahenkilön lisäksi myös aiheen parissa työskenteleviä virkahenkilöitä toisista ministeriöistä. Osallistujien valinnassa pyritään siihen, että tutkijoita ja päätöksentekijöitä on suurin piirtein sama määrä.

Suorat yhteydenotot tutkijoihin ja päätöksentekijöihin ovat tärkeitä sparrauksen valmistelussa. Ennen työpajaa tiedevälittäjät käyvät lisäksi jokaisen osallistujan kanssa lyhyen ”perehdytys”-keskustelun Tiedesparrauksen sisällöstä ja tavoitteista sekä osallistujien roolista. Tämä auttaa osallistujia ymmärtämään tilaisuuden luonteen, ja luo luottamusta osallistujien ja tiedevälittäjien välille, mikä on tärkeää Tiedesparrauksen onnistumisen kannalta.

### Työpajan valmistelu

Ennen työpajaa tiedevälittäjät tarkentavat yhdessä päätöksentekijöiden kanssa, mitä kysymyksiä ja teemoja käsitellään sekä miten niitä tullaan priorisoimaan työpajan aikana. Tiedevälittäjät keskustelevat kysymyksistä ja keskusteluteemoista tutkijoiden kanssa tutkijakartoituksen aikana. Tutkijoiden tuomat huomiot auttavat tarkentamaan tietotarvetta ja työpajan suunnittelua.

Tässä vaiheessa tiedevälittäjät valmistelivat myös ennakkomateriaalin, joka perustuu päätöksentekijöiden valitsemaan valmisteludokumenttiin. Tämä dokumentti toimii työpajassa keskustelun ankkurina (boundary object). Tiedevälittäjät voivat täydentää valmisteludokumenttia niin, että se soveltuu paremmin ennakkomateriaaliksi esimerkiksi avaamalla keskeisiä hallinnossa käytettyjä termejä sekä päätöksenteon kontekstia. Dokumentin tulisi olla pituudeltaan sellainen, että tutkijoiden on helppo perehtyä siihen. Tiedeakatemian järjestämissä Tiedesparrauksissa olemme pyrkineet siihen, että ennakkomateriaalin tutustuminen veisi noin 1–2 tuntia. Valmisteludokumentin rajaaminen sopivan pituiseksi voi olla myös keino tarkentaa tietotarvetta valmistelijoiden kanssa.

Selkeyden vuoksi ennakkomateriaalin tulisi koostua yhdestä dokumentista, jotta osallistujat pystyvät hahmottamaan kokonaisuuden vaivattomasti. Työpajassa ennakkomateriaali on myös usein tulostettuna, jotta keskustelua on helpompi ankkuroida sen ympärille.

Ennakkomateriaali ja kysymykset toimitetaan kaikille osallistujille vähintään viikko ennen työpajaa. Läpi koko prosessin on tärkeää kiinnittää erityistä huomiota selkeään ja saavutettavaan viestintään.

41 Lähtökohtaisesti Tiedeakatemian järjestämissä Tiedesparrauksissa osallistujat valitaan akateemisen asiantuntemuksen mukaan ja ovat siksi väitelleitä. On kuitenkin yksittäisiä tilanteita, joissa aiheen kannalta parhaiden asiantuntijoiden joukkoon on kuulunut loppuvaiheen väitöskirjatutkijoita.



## Työpaja

Tiedevälittäjät suunnittelevat työpajan rakenteen tietotarpeen mukaisesti ja fasilitoivat keskustelua. Työpaja alkaa usein tiiviillä alustuksilla esimerkiksi tietotarpeesta sekä virittäytymisellä. Niiden jälkeen työskentely jatkuu ohjattuna keskusteluna, joka tukeutuu

keskustelua ankkuroivaan ennakkomateriaaliin. Työpaja kestää 3–6 tuntia ja tietotarpeen mukaan niitä voi olla yksi tai useampi.

## Yhteenveto

Tiedesparrauksen yhteenveto on tärkeä osa Tiedesparrauksen tavoitteellista

## ESIMERKKI

### Työpajan aikataulu

Tiedesparrauksen työpajan kesto ja rakenne vaihtelevat riippuen aiheen laajuudesta, osallistujamäärästä ja käytettävissä olevista resursseista. Usein työskentely on mielekkäintä, kun työpajalle varataan aikaa 3–6 tuntia.

Alla on esimerkki aikataulusta, jota hyödynnettiin syksyllä 2025 ulkoministeriön sekä työ- ja elinkeinoministeriön kanssa järjestetyssä Tiedesparrauksessa, joka käsitteli pääomavetoista teollista kilpailukykyä. Työpajaa fasilitoi kaksi tiedevälittäjää Suomalaisen Tiedeakatemian tiloissa ja siihen osallistui neljä virkahenkilöä ja viisi tutkijaa.

#### **Aikataulu:**

11.45 – Saapuminen

12.00 – Tervetuloa

12.05 – Ministeriön kuvaus tiedon tarpeesta

12.15 – Johdatus työskentelyyn ja virittäytyminen

12.30 – Ryhmätyöskentely: tilannekuva, oletukset ja tietoaukot

13.45 – Tauko

14.00 – Yhteinen keskustelu: tulevaisuus ja ennakointi

14.50 – Yhteenveto

15.00 – Tilaisuus päättyi



luonnetta. Kun keskustelusta jää mustaa valkoiselle, tiedon pitkäjänteinen hyödyntäminen helpottuu. Käytännössä yhteenvedon muoto sovitaan aina erikseen valmistelijoiden tietotarpeen mukaiseksi. Se voi olla esimerkiksi tiivis kirjallinen kooste tai diaesitys, joskus myös ajatuskartta tai muu visuaalinen esitys.

Ennen kuin yhteenvedo luovutetaan päätöksentekijöille, **tutkijat validoivat kokonaisuuden**, jotta välttyään mahdollisilta virhetulkintoilta. Käytännössä validointi tarkoittaa kevyttä kommenttikierrosta, jossa tutkijoita pyydetään tarkastamaan, puuttuuko yhteenvedosta jotain oleellista tai onko jokin ilmiö tai käsite kuvattu väärin.

## ESIMERKKI

### Ennakkomateriaalina valtion T&K-rahoituksen seuranta- ja arviointisuunnitelman luonnos

Syksyllä 2024 Suomalainen Tiedeakatemia järjesti valtioneuvoston kanslian tutkimus- ja innovaationeuvoston (TIN) sihteeristön pyynnöstä Tiedesparrauksen, johon kuului kaksi työpajaa. Ensimmäisen työpajan tavoitteena oli tarkastella T&K-rahoituksen arviointi- ja seurantasuunnitelmanluonnosta ja seurantaindikaattoreita tutkitun tiedon näkökulmasta.

Keskustelun ankkurina toimi arviointisuunnitelmaluonnos, jonka liitteenä tutkijoille toimitettiin T&K-rahoituksen seurantaindikaattorit. Heitä pyydettiin perehtymään sisältöön ohjaavien ennakkokysymysten avulla.

#### Ennakkokysymykset:

- Mitä näkökulmia tai asioita seurannassa ja arvioinnissa tulisi tutkimustiedon valossa ottaa erityisesti huomioon?
- Mitkä voisivat olla (jo olemassa olevia tai tulossa olevia) aineistoja, lähteitä tai tutkimussuuntauksia, jotka näkisit arvioinnille hyödylliseksi?
- TINin seuranta- ja arviointityötä on tarkoitus tehdä yhteistyössä eri hallinnonalojen sekä TKI-kentän toimijoiden kanssa. Millainen tutkimustieto aiheesta olisi tässä yhteydessä hyödyllistä?
- TKI-rahoituksen seurannassa ja arvioinnissa tärkeä lähtökohta on tulosten, vaikutusten ja vaikuttavuuden erilaiset aikajänteet. Mitä tutkimustieto sanoo aikajänteen merkityksestä TKI-rahoituksen arvioinnissa?





Ellei toisin sovita, **yhteenveto julkaistaan** Tiedesparrauksen läpinäkyvyyden parantamiseksi. Yhteenveto voidaan julkaista tiedevälittäjäorganisaation tai tietotarpeen esittäjän organisaation verkkosivuilla. Yhteenvedossa on hyvä julkaista ainakin työhön osallistuneiden tutkijoiden nimet sekä organisaatio, jonka tietotarpeeseen työskentely vastaa.

#### 4.2 OSALLISTUJIEN ROOLIT JA VASTUUT

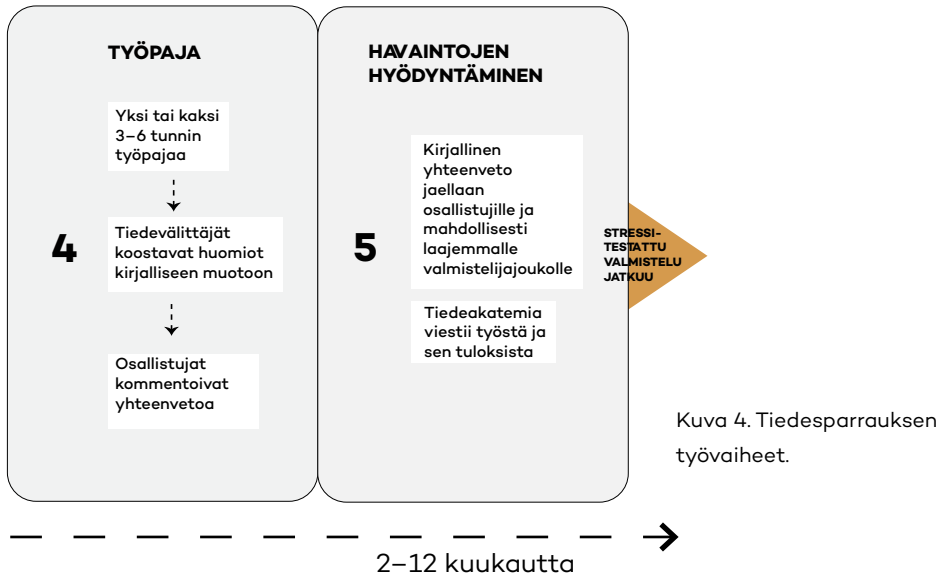
Tiedesparrauksessa on pääsääntöisesti kolmenlaisia osallistujia: tiedevälittäjiä, päätöksentekijöitä ja tutkijoita. Kullakin osallistujaryhmällä on omat roolinsa ja vastuunsa. Roolit ja vastuut on eritelty tarkemmin taulukossa 2.

**Tiedevälittäjät** ovat ammattilaisia tieteen ja päätöksenteon välisen vuorovaikutuksen fasilitoinnissa. He tarkentavat päätöksentekijöiden tietotarpeen, etsivät

tietotarpeen kannalta relevantit tutkijat ja ohjaavat työpajan keskustelua. He myös vastaavat viestinnästä ja käytännön järjestelyistä läpi koko prosessin. Tiedevälittäjien työpanos on selvästi päätöksentekijöiden ja tutkijoiden panosta suurempi, koska he kantavat päävastuun sparrauksen järjestämisestä.

**Päätöksentekijöiden** rooli on keskeinen tietotarpeen määrittämisessä eli sen tunnistamisessa, millaiseen kontekstiin Tiedesparrausta tarvitaan ja millaista lisäarvoa sillä pyritään saavuttamaan. Työpajan aikana päätöksentekijöiden on oleellista tunnistaa itsensä asiantuntijoiksi, jotka tuovat keskusteluun arvokasta tietoa sen sijaan, että he vain tyytyisivät kuuntelemaan tutkijoiden näkemyksiä. Työpajan jälkeen heidän toivotaan hyödyntävän keskustelujen havaintoja valmistelussaan sekä kertovan osallistujille siitä, millaista vaikutusta havainnoilla on ollut valmisteluun.





**Tutkijat** tuovat keskusteluun monitieteistä asiantuntemusta ja antavat rakentavaa sekä kriittistä palautetta valmistelu-luonnoksesta, johon Tiedesparrauksessa keskitytään. Keskustelun aikana tutkijoita pyydetään erittelemään, perustuvatko heidän esittämänsä näkemykset vertaisarvioituun tutkittuun tietoon vai laajemmin heidän omaan asiantuntija-arvioonsa. Työpajan jälkeen tutkijat kommentoivat keskustelun yhteenvetoa väärinymmärrysten ja asiavirheiden välttämiseksi.

Tiedesparrasta järjestettäessä herää usein kysymys kolmansien osapuolten, kuten etujärjestöjen edustajien, osallistumisesta prosessiin. Tiedesparraus on menetelmä, jolla välitetään tutkimukseen perustuvaa tietoa osaksi päätöksentekoa ja tästä periaatteesta on hyvä käydä avointa keskustelua tietotarpeen esittäjän kanssa. Jotta tiedon eri lajit eivät sekoitu keskenään, voi olla tarkoituksenmukaista kuulla ja osallistaa eri sidosryhmiä muita kanavia pitkin.



Taulukko 2. Tiedesparrauksen osallistujien roolit, vastuut ja arvio vaadittavista resursseista henkilötyöpäivissä.

	<b>Rooli</b>	<b>Vastuut</b>	<b>Resurssi (htp)</b>
<b>Tiedevälittäjä</b>	Fasilitaattori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tietotarpeen tarkennus,</li> <li>• osallistujien kartoitus ja perehdytys,</li> <li>• työpajan valmistelu,</li> <li>• työpajan keskustelun ohjaus,</li> <li>• yhteenvedon tuottaminen ja</li> <li>• sisäinen ja ulkoinen viestintä.</li> </ul>	n. 5–10
<b>Päätöksen-tekijä</b>	Tietotarpeen esittäjä ja asiantuntija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tietotarpeen tarkennus,</li> <li>• ennakkomateriaalin tuottaminen,</li> <li>• osallistuminen työpajaan ja</li> <li>• yhteenvedon jatkohödyntäminen.</li> </ul>	n. 3–5
<b>Tutkija</b>	Asiantuntija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ennakkomateriaaliin perehtyminen,</li> <li>• osallistuminen työpajaan ja</li> <li>• yhteenvedon kommentointi.</li> </ul>	n. 1,5



## REFLEKTIO

# Kolmansien osapuolten kutsuminen Tiedesparraukseen

Tiedesparraus on lähtökohtaisesti suljettu prosessi tutkijoiden ja päätöksentekijöiden välillä. Kuten tyypillisissä dialogeissakin, Tiedesparrauksessa ei ole yleisöä, vaan kaikki huoneessa olijat osallistuvat aktiivisesti keskusteluun. Onnistunut sparraus vaatii tutkivan tilan, jossa vallitsee jaettu luottamus siitä, että kaikki puheenvuorot on osoitettu ainoastaan keskustelua käyvälle joukolle.

### **Miksi Tiedesparraus on rajattu tutkijoiden ja päätöksentekijöiden väliseksi keskusteluksi?**

Prosessissa on keskeistä erottaa toisistaan tutkittu tieto (mitä tiedämme), asiantuntija-arviot (mitä tulkintoja teemme tiedosta) ja arvolähtöiset kannanotot (mitä pitäisi tehdä). Tutkijoiden ja päätöksentekijöiden voi olla luontevaa käydä keskustelua tutkitun tiedon ja asiantuntija-arvioiden pohjalta. Kolmansien osapuolten osallistuminen taas saattaa sekoittaa mukaan, jopa tahattomasti, arvolähtöisiä kannanottoja, mikä ei ole Tiedesparrauksen tavoite.

### **Kolmas osapuoli tukemassa tiedevälittäjän työtä**

Joissakin tilanteissa kolmansien osapuolten osallistuminen voi tukea tiedesparraajan työtä. Esimerkiksi Tiedeakatemia on tehnyt yhteistyötä ilmastostrategiahanke Operaatio Arktiksen<sup>42</sup> kanssa, jonka asiantuntijat tukivat tiedevälittäjien työtä läpi koko Tiedesparrausprosessin. Operaatio Arktiksen asiantuntijat koostivat ennakkomateriaalin sparraukseen ja viestivät yhteistyöstä omissa kanavissaan. Kun kolmas osapuoli toimii fasilitoivana tahona, yhteistyö voi olla tarkoituksenmukaista.

### **Milloin kolmansien osapuolten osallistuminen prosessiin voi olla perusteltua?**

- Jos osapuolella on ainutlaatuista käytännön tietoa.
- Jos osapuoli osallistuu selkeästi rajattuun ja yhdessä sovittuun rooliin.
- Jos prosessia pääasiallisesti fasilitoiva taho pystyy aktiivisesti ylläpitämään toimijoiden välisen roolijaon siten, että tiedon lajit pysyvät erillään toisistaan.

42 ks. [operaatioarktis.fi](http://operaatioarktis.fi)



# 5 MITEN TIEDEVÄLITTÄJÄ OHJAA KESKUSTELUA?

**Keskustelun ohjaaminen on yksi keskeinen osa tiedesparrauksia toteuttavan tiedevälittäjän ammattiosaamista.**

Se on myös taito, jonka kartuttaminen vaatii erityistä huomiota.

Työpajassa keskustelun ohjaamista kutsutaan usein fasilitoinniksi. Tässä luvussa puhumme kuitenkin keskustelun ohjaamisesta fasilitoinnin sijaan, koska Tiedesparrauksen yhteydessä fasilitoinnilla viitataan koko prosessin koordinoi-

tiin tietotarpeen tarkentamisesta aina yhteenvedon julkaisemiseen saakka.

On hyvä huomata, että tiedevälittäjä ohjaa keskustelua aina omalla persoonallaan ja näin ollen työtavat vaihtelevat paljon.

Olemme huomanneet, että itsensä likoon laittaminen kannattaa, sillä välitön läsnäolo työpajassa ja keskustelun ohjaaminen rohkeasti omalla tyylillä tukevat keskustelun onnistumista.



## REFLEKTIO

### Aiheosaaja vai prosessiosaaja keskustelun ohjaajana?

Onko keskustelun ohjaajan ensisijainen rooli ohjata prosessia vai hallita keskustelun sisältöä? Molemmissa lähestymistavoissa on omat vahvuutensa. Prosessiin keskittyvä ohjaaja voi tukea neutraalia keskustelua ja varmistaa, että kaikki äänet tulevat kuuluviin. Keskustelun aihetta tunteva ohjaaja pystyy esittämään tarkempia kysymyksiä ja tunnistamaan aukkoja keskustelussa, vaikka varsinainen asiantuntijuus onkin päätöksentekijöillä ja tutkijoilla.

Suomalaisen Tiedeakatemian Tiedesparrauksia järjestäneillä tiedevälittäjillä ei yleensä ole ollut entuudestaan sparrauksen aiheeseen liittyvää sisällöllistä osaamista. Kokemuksemme perusteella hyvä prosessiosaaminen on toiminut Tiedesparrauksen järjestämisessä, joskin se edellyttää keskustelun ohjaajalta riittävää perehtymistä sisältöön.

#### **Pohdi sinulle sopivaa roolia seuraavien kysymysten avulla:**

- Onko minulle luontevaa keskittyä keskustelun tekniseen ohjaamiseen vai haluanko tuntea aihetta syvemmin ja mahdollisesti tuoda oman ääneni kuuluviin?
- Onko keskustelun puolueeton ohjaaminen helpompaa, jos en ole aiheen substanssiasiantuntija?
- Kumpi tuo minulle enemmän itsevarmuutta keskustelun ohjaamiseen: aiheosaamiseen tukeutuminen vai luja taito viedä keskustelua eteenpäin?
- Miten reagoin, jos keskustelu ajautuu minulle vieraaseen aiheeseen? Pystynkö esittämään tilanteessa osuvia kysymyksiä vai jäänkö sivuun?



## 5.1 DIALOGINEN TYÖSKENTELYTAPA

Tiedesparrauksen kehitystyössä on ammennettu oppeja dialogisesta työskentelytavasta, jota DialogiAkademia on kehittänyt. **Tiedesparraus soveltaa dialogisen työskentelytavan keskeisiä oppeja, vaikka työpajoissa keskustelun tavoitteet on määrätty ennalta.** Tietotarve ja ennakkomateriaali ohjaavat keskustelua tiettyyn suuntaan, jota osallistujat eivät voi täysin vapaasti määrittää. Suosittelemme tutustumaan [DialogiAkatemian](#) dialogisen työskentelytapaan suoraan heidän verkkosivuillaan.<sup>43</sup> Seuraavaksi esittelemme tiivistetysti, miten dialogista lähestymistapaa sovelletaan Tiedesparrauksessa.

### Keskustelun ohjaamisen periaatteet

Tiedevälittäjän rooli on luoda tila, jossa tutkijat ja päätöksentekijät voivat keskustella **tasavertaisesti ja avoimesti.** Keskeisiä periaatteita ovat:

**Neutraali rooli** | Keskustelun ohjaaja ei ota suoraa kantaa sisältöön, vaan keskittyy keskustelun ohjaamiseen. Hän pyrkii omalla osallistumisella esimerkiksi haastamaan osallistujia kriittisempään tarkasteluun. Osallistujat ovat aina käsiteltävän aiheen asiantuntijoita.

**Tasapuolinen osallistuminen** | Ohjaaja huolehtii, että kaikki tulevat kuulluiksi ja kaikkien näkemykselle annetaan mahdollisimman tasapuolisesti tilaa.

**Kysymysten voima** | Ohjaajan esittämät avoimet kysymykset syventävät ajattelua sen sijaan, että ohjaisivat keskustelua kohti tiettyä vastausta.

**Aktiivinen kuuntelu** | Ohjaaja kuuntelee, tiivistää ja heijastaa takaisin keskustelussa esiin nousseita huomioita varmistaakseen jaetun ymmärryksen säilymisen keskustelussa.

<sup>43</sup> ks. dialogiakatemia.fi



## ESIMERKKI

# Tiedeakatemian Tiedesparrauksissa käytetyt pelisäännöt

Työpajan ohjaajan on hyvä käydä läpi Tiedesparrauksen tavoitteet ja keskustelun säännöt. Alla on esitelty Suomalaisen Tiedeakatemian ohjaamien työpajojen pelisäännöt.

- Käymme aktiivista keskustelua: kuuntelemme toisiamme ja vältämme pitkiä puheenvuoroja.
- Emme käytä puhelimia, läppäreitä tms. laitteita keskustelun aikana.
- Keskustelumme on luottamuksellista.
- Annamme rakentavaa kritiikkiä.
- Tuomme omaa asiantuntemusta rohkeasti esiin.
- Mahdollisuuksien mukaan erittelemme tiedon lajit puheenvuoroissamme.

### **Työpajan alussa on hyvä kertoa osallistujille Tiedesparrauksen luonteesta ja rajoista:**

- Tiedesparraus ei ole kysymys–vastaus–logiikkaan perustuvaa tiedeneuvontaa, vaan tavoitteellinen keskustelu, jossa pyritään vastaamaan prosessissa määritettyyn tietotarpeeseen. Samalla tutkijat ja päätöksentekijät oppivat toisiltaan.
- Tiedevälittäjien tehtävä on ohjata tutkijoiden ja virkahenkilöiden välistä vuorovaikutusta, heidän roolinsa ei ole olla keskusteltavan aiheen asiantuntija.

### **Hyvä muistaa:**

- Tutkittu tieto ei ole sama asia kuin toimintaohje tai päätös. Päätökseen vaikuttavat tiedon lisäksi arvot ja toiminnan reunaehdot.
- Tutkitun tiedon soveltaminen ja vaikuttavuus perustuvat vuorovaikutukseen, luottamukseen ja pitkäkestoiseen yhteistyöhön.
- Tiedesparraus on vain yksi osa yhteistyötä ja tiedonvaihtoa.



## 5.2 TEKOÄLY FASILITOINNIN TUKENA

Onnistunut Tiedesparraus perustuu tiedevälittäjän huolelliseen valmisteluun ja taitavaan fasilitointiin. **Tekoäly on osoittautunut arvokkaaksi työkaluksi useissa vaiheissa, vaikkei se korvaakaan tiedevälittäjän asiantuntemusta.** Tässä yhteydessä tarkoitamme tekoälyllä erityisesti laajoihin kielimalleihin perustuvia chatbotteja.

Tiedesparrauksessa tekoälyn suurin arvo ei ole yksittäisten tehtävien automatisoinnissa vaan tiedevälittäjän ajattelun rikastuttamisessa. Parhaimmillaan tekoäly haastaa fasilitaattoria katsomaan aihetta uusista näkökulmista ja tunnistamaan suunnittelun sokeita pisteitä.

Seuraavaksi kerromme, miten tekoälyä voi käytännössä hyödyntää Tiedesparrauksen eri vaiheissa. Tekoälyn hyödyntäminen Tiedesparrauksessa kehittyy jatkuvasti ja teknologian kehittyessä sille voi löytyä uusia käyttökohteita.

**1** Miten Tiedesparraaja voi hyödyntää tekoälyä ennen työpajaa?

Työpajaan valmistautuvalle tiedevälittäjälle tekoälyn suurimmat hyödyt ovat **oman ajattelun syventämisessä ja laajentamisessa.** Tekoälyllä voi esimerkiksi testata erilaisia kysymyksiä, keskustelun suunniteltua rakennetta ja provokatiivisia väitteitä käsiteltävästä aiheesta.

Tekoäly auttaa keskustelun ohjaajaa **tunnistamaan politiikkavalmistelun ”ikuisuuskyymykset”** eli aiheet, joista on vuosien saatossa keskusteltu paljon ja

samoja argumentteja toistaen. Kun tiedevälittäjä tunnistaa nämä ennalta, hän voi ohjata keskustelua kohti vähemmän käsiteltyjä, mutta kriittisiä kysymyksiä. Tavoitteena on siirtyä ”tunnetuista tunnetuista” kohti ”tuntemattomia tuntemattomia”.

Valmisteludokumentissa käytetään usein päällekkäisiä termejä ja käsitteitä. Tiedevälittäjä voi tekoälyn avulla tutkia, **miten eri tieteen- ja hallinnonaloilla ymmärretään nämä käsitteet.** Tällainen käsitteiden selkeyttäminen auttaa ennakoimaan mahdollisia väärinymmärryksiä ja tarpeettomia sivupolkuja työpajassa.

**2** Miten tekoäly voi tukea keskustelun ohjaamista työpajan aikana?

Tekoälyn hyödyntäminen Tiedesparrauksen työpajan aikana on vielä kehittämissä vaiheissa. **Haasteena on sovittaa teknologia saumattomasti dialogin rytmiin häiritsemättä keskustelun luontevaa kulkua.**

Työpajan keskustelun reaaliaikainen analyysi on teoreettisesti mahdollista, sillä keskustelun voi litteroida ja tiivistää automaattisesti tekoälyn avulla. Käytännön toteutuksessa on vielä haasteita. Käsikirjan kirjoitushetkellä tekoälysovellukset eivät vielä luotettavasti tunnista useita puhujia ryhmäkeskustelussa ja nopea litterointi on epätarkkaa. Tekniikan hallinnointi vie paljon aikaa työpajatilanteessa. Olemme kuitenkin integroineet tekoälyn osaksi työpajoja siten, että tiedesparraajat käyttävät tauoilla aikaa tekoälyn kanssa työskentelyyn.



## SYVENNY

# Miten tekoäly voi auttaa tiedevälittäjää valmistautumaan keskustelun ohjaamiseen?

### Tekoälyn avulla voi tunnistaa:

- potentiaaliset kiistakohdat eri näkökulmien välillä (esim. käytännön implementoijat vs. teoreettinen tutkimus),
- herkäät poliittiset aiheet, joissa tarvitaan erityistä tasapainoilua,
- termit tai käsitteet, jotka ymmärretään eri tavoin eri tieteen aloilla ja mahdolliset sokeat pisteet omassa ajattelussa ja suunnittelussa.

### Työpajan tauon aikana tiedesparraaja voi hyödyntää tekoälyä:

- syöttämällä keskustelun litteroinnin tai keskeisimmät sitaatit tekoälylle,
- pyytämällä tekoälyä analysoimaan, mitä tietoaukkoja on noussut esiin,
- tunnistamalla tekoälyn avulla virheellisiä oletuksia, joita ei ole vielä haastettu ja
- pyytämällä tekoälyltä ehdotuksia jatkokeskusteluksi seuraavaan osioon.

Tämä vaatii keskustelun ohjaajalta kykyä integroida tekoälyn tuotokset luontevasti osaksi jatkokeskustelua. Tekoälyn analyysi toimii parhaiten inspiraation lähteenä, ei valmiina käsikirjoituksena. Keskustelun ohjaajan on edelleen luotettava omaan tilannetajuunsa ja kyettävä lukemaan ryhmäkeskustelun dynamiikkaa.

Tulevaisuudessa tekoälyn hyödyntäminen työpajan aikana todennäköisesti helpottuu ja tulee mielekkäämmäksi teknologian kehityksen seurauksena.

### 3 Miten tekoälyä voi hyödyntää työpajan jälkeen?

Työpajasta syntyy tyypillisesti runsaasti materiaalia: äänitetyn keskustelun litteraatti, muistiinpanoja sekä esimerkiksi täydennettyjä visuaalisia matriiseja. Tekoälyn hyödyntäminen yhteenvedon koostamisessa on tiedevälittäjille todennäköisesti tuttua muista yhteyksistä, sillä laajojen tekstiaineistojen tiivistäminen ja luokittelu on yksi suosituimmista tavoista hyödyntää kielimalleja.



**Yhteenvedtoa koostettaessa tekoölyn avulla voi:**

- tunnistaa keskustelun pääteemoja ja niiden esiintymistiheyttä,
- ryhmitellä samankaltaisia havaintoja yhteen ja
- jäsentää polveilevaa keskustelua selkeäksi narratiiviksi.

Tekoölyä voi myös harkiten hyödyntää yhteenvedon tarkistamisessa. Tiedevälittäjä voi pyytää tekoölyä arvioimaan lopullista yhteenvedoa esimerkiksi seuraavilla kysymyksillä:

- Onko teksti tasapuolinen kaikkia näkökulmia kohtaan?
- Onko tekstissä virheellisiä yleistyksiä tai ylilyöntejä?
- Onko käsitteitä käytetty johdonmukaisesti?
- Puuttuuko jokin olennainen asia, joka nousi työpajassa esiin?

On kuitenkin hyvä muistaa, että yhteenvedon lopullinen validointi tulisi olla tiedesparraukseen osallistuneille tutkijoilla.

Tärkeintä on muistaa, **että tekoöly on työkalu, ei toimija**. Lopullinen vastuu yhteenvedon sisällöstä ja tulkinnasta on aina fasilitaattorilla, joka oli läsnä keskustelussa ja ymmärtää sen kontekstin, dynamiikan sekä hiljaiset merkitykset, joita pelkkä litteroitu teksti ei paljasta.



# Tekoälyn vastuullinen hyödyntäminen

Tekoälyn hyödyntäminen osana Tiedesparrausta täytyy olla **läpinäkyvää ja har-**  
**kittua**. Aineistoa kannattaa syöttää ainoastaan ympäristöihin, joiden aktiviteet-  
teja alustan kehittäjä ei hyödynnä kielimallin kouluttamiseen. Keskustelua on  
suositeltavaa litteroida tavalla, joka kerää mahdollisimman vähän suoria tunnis-  
tetietoja. Jos keskustelua esimerkiksi nauhoitetaan, se kannattaa aloittaa vasta  
esittäytymisen jälkeen. **Osallistujia tulee informoida tekoälyn käytöstä** jo ennen  
työpajaa, jotta heillä on tosiasiallinen mahdollisuus esittää toiveita tai kieltäytyä  
osallistumasta.

### Osallistujien informointi työpajan alussa

- Keskustelu äänitetään, äänitteet litteroidaan ja alkuperäiset tallenteet hävitetään. Materiaali käsittelevät ainoastaan fasilitoinnista vastaavat tiedevälittäjät.
- Litteraatti analysoidaan tekoälyn avulla ja analyysi tukee lopputuotteen viimeistelyä.
- Hyödynnämme keskustelun aikana tekoälyn avulla tehtyjä huomioita ennakkomateriaalista.
- Tekoälyllä tuotettu sisältö on aina merkitty erillisellä symbolilla.

On hyvä muistaa, että ääninauha sisältää usein paljon tunnistetietoja. Tiedesparrausta fasilitoivalla taholla on hyvä olla selkeät linjaukset siitä, kuka vastaa keskustelun tallenteisiin liittyvistä tietosuojakysymyksistä, kuten niiden säilyttämisestä, käsittelystä ja hävittämisestä.

Kaikkiaan tekoälyn hyötyjä voi mitata tarkastelemalla työn laatua sekä siihen käytettyä aikaa. Näitä kahta mittaria ei ole välttämätöntä arvottaa keskenään, mutta niiden rinnakkainen tarkastelu auttaa usein perustelemaan tekoälytyökalujen hyötyä. Miten arvotat omassa asiantuntijatyössäsi tilannetta, jossa tekoälytyökalun käyttöönoton myötä työsi laatu pysyy samana, mutta käytät siihen puolet vähemmän aikaa? Entä, jos työsi laatu paranee merkittävästi, mutta hidastuu jonkin verran tekoälyn hyödyntämisen myötä?



# 6 MILLAISTA OSAAMISTA TIEDESPARRAUS VAATII?

Millaisista taidoista on hyötyä onnistuneen Tiedesparrauksen toteutuksessa? Tiedesparraus vaatii paljon samanlaista osaamista kuin tiedevälittäminen yleisesti. Tähän kappaleeseen olemme kuitenkin pyrkineet avaamaan ja jäsentämään erityisesti sparrauksen kannalta keskeisiä taitoja.

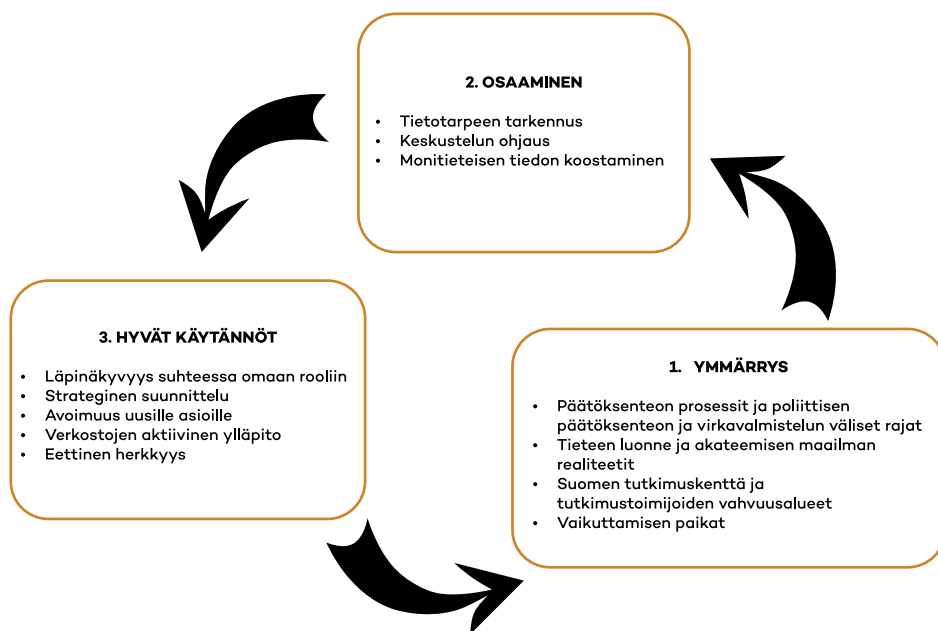
Olemme jaotelleet Tiedesparrauksessa tarvittavia taitoja tiedevälittäjän kompetenssien viitekehysten mukaisesti (vrt. Tutkijan käsikirja: Yhteiskunnallisen vaikuttamisen avaimet<sup>44</sup>). Viitekehys koostuu kolmesta ulottuvuudesta: ymmärrys, osaaminen ja hyvät käytännöt.

Toivomme viitekehysten auttavan Tiedesparrauksesta kiinnostuneita tiedevälittäjiä tunnistamaan omia vahvuuksiaan sekä mahdollisia kehityskohteita. Osaamislista voi tuntua laajalta yhden tiedevälittäjän työnkuvaan nähden. Viitekehysten avulla voidaan pohtia oman tiimin osaamista kokonaisuutena sekä sitä, millainen lisäosaaminen hyödyttäisi sparrauksen järjestämisessä.

Nämä taidot ja osaamisalueet voivat muuttua tiedevälittämisen kentän muuttuessa. Esimerkiksi kyky hyödyntää tekoälyä sujuvasti ja strategisesti osana Tiedesparrauksen prosesseja voi tulevaisuudessa kasvaa merkittävään rooliin.

44 Kärkkäinen ym. 2023





Kuva 5. Tiedesparraajan osaamisen viitekehys.

## 6.1 YMMÄRRYS PÄÄTÖKSENTEON JA TUTKIMUKSEN REALITEETEISTA ANTAA VAHVAN POHJAN

### Päätöksenteon prosessit ja poliittisen päätöksenteon sekä virkavalmistelun väliset rajat

Tiedesparrauksen tarkoituksena on tuottaa päätöksentekijöille relevanttia tietoa – joskus nopeallakin aikataululla. Tiedesparraajan on ymmärrettävä päätöksenteon kontekstia ja prosesseja, sekä hahmotettava Tiedesparrauksen rooli osana laajempaa lainvalmistelua.<sup>45</sup>

Tiedesparraus saattaa esimerkiksi täydentää valmistelutyön tueksi perustetun työryhmän toimintaa. Tässä tilan-

teessa tiedesparraajalla on hyvä olla peruskäsitys työryhmän toimintatavoista, jäsenistä sekä roolista laajemman valmistelun kontekstissa.

**Erityisen tärkeää on hahmottaa, miten poliittiset päätökset syntyvät** ja mikä on virkavalmistelun rooli tässä prosessissa. Käytännössä tämä tarkoittaa, että tiedesparraaja osaa tunnistaa, missä vaiheessa valmistelua Tiedesparrausta aiotaan hyödyntää. Lisäksi on hyvä ymmärtää esimerkiksi eri ministeriöiden toimialat ja miten ne eroavat toisistaan.

Kaikkea ei tietenkään tarvitse tietää ennakkoon. **Tiedesparrauksen roolista ja suhteesta päätöksenteon prosesseihin on hyvä keskustella avoimesti tietotarpeen esittäjän kanssa.** Tietotarvetta tarkenta-

<sup>45</sup> ks. Nieminen ym. 2019



essa tiedevälittäjä voi esimerkiksi kysyä valmistelijalta, miten teemaa on perinteisesti lähestytty eri ministeriöissä. Usein vastaukset paljastavat sekä virallisia että epävirallisia rakenteita ja painotuseroja organisaatioiden toiminnassa.

Sparraajan on tärkeää ymmärtää myös **tie-topohjaisen päätöksenteon realiteetit**.

Vaikka tutkimustieto ja muut tiedon lajit huomioitaisiin päätöksenteossa järjestelmällisesti, tieto ei kuitenkaan suoraan ohjaa päätöksentekijöitä tiettyyn lopputulokseen.<sup>46</sup> Päätöksenteko on tasapainoilua tiedon eri lajien, eri yhteisöjen keskenään kilpailevien intressien sekä hallituksen sisäisten poliittisten näkemysten välillä. Tutkimustieto on yksi osa tätä kokonaisharkintaa. Usein tutkijat odottavat tiedesparraajalta kykyä kommunikoida näitä päätöksentekoon vaikuttavia elementtejä.

Lisäksi kaikki päätöksenteon vaiheet eivät ole yhtä avoimia uudelle tiedolle. Siksi tiedesparraajan on hyvä tuntea hallinnon prosesseja ja pyrkiä tunnistamaan, **missä vaiheessa tutkimustiedolla on suurin mahdollinen vaikutus**. Tyypillisiä vaikuttamisen paikkoja ovat esimerkiksi hallitusohjelmaneuvoittelut, ministeriöiden strategiatyö, lainsäädäntöhankkeet ja poliittisten ryhmien linjausten valmistelu. Eri vaikuttamispaikoissa myös aikajänteet ovat erilaiset. Esimerkiksi hallitusohjelmavaikuttaminen alkaa tyypillisesti viimeistään kaksi vuotta ennen eduskuntavaaleja, kun taas lainsäädäntöhankkeen tietopohjaan voi vaikuttaa välittämällä tutkittua tietoa kuukauden sisällä siitä, kun tietotarve on esitetty ministeriöstä.

## Tieteen luonne ja akateemisen maailman realiteetit

Osaava tiedesparraaja ymmärtää, **miten tieteellinen tieto syntyy sekä mitkä ovat sen vahvuudet ja rajoitteet**. Neuvottellessaan tietotarpeesta sen esittäjän kanssa tiedesparraajan on tarvittaessa osattava avata valmistelijalle tutkitun tiedon luonnetta. Tiedesparraajan on osattava selittää, että tutkittu tieto on luonteeltaan kuvailevaa ja siksi siitä ei voi johtaa suoria toimintaa ohjaavia päätelmiä (no ought from is -periaate).<sup>47</sup> Päättäjät voivat siis hyödyntää kuvailevaa tietoa päätöksenteossa tavoitellessaan arvosidonnaisia päämääriä, mutta se ei suoraan kerro mitä pitäisi tehdä.

Lisäksi tiedesparraajan on osattava avata sitä, että tutkimustieto on kontekstisidonnaista ja miksi eri tulokset voivat olla keskenään ristiriitaisia. Kontekstisidonnaisuus tarkoittaa, että tutkimus tehdään aina tietyissä olosuhteissa ja tietystä näkökulmasta, eikä yksittäinen tutkimus voi kattaa ilmiön kaikkia ulottuvuuksia. Toisaalta tulokset voivat olla keskenään ristiriitaisia, koska tutkimukset käyttävät erilaisia menetelmiä sekä tarkastelevat eri aikajänteitä ja konteksteja. Tiedesparraajan voi olla hyvä avata tietotarpeen esittäjälle, että tutkitun tiedon luonteen vuoksi tutkijat eivät välttämättä pysty antamaan yksiselitteisiä vastauksia politiikkakysymyksiin. Lisäksi on hyvä ymmärtää, että ”tarvitaan lisää tutkimusta” ei tarkoita tiedon puutetta, vaan tieteellisen prosessin iteratiivista luonnetta.

46 SOFI, 2021; French, 2019

47 Hume 1896 s. 469–470



**Tiedesparraajan on kyettävä erottamaan eri tiedon lajeja toisistaan** eli luokittelemaan tietotyyppejä esimerkiksi niiden lähteiden tai tuotannon muotojen mukaan.<sup>48</sup> Esimerkiksi Tiedesparrauksen työpajan aikana tiedevälittäjä voi esittää tutkijoille tarkentavia kysymyksiä siitä, mihin tiedon lajiin he kulloinkin viittaavat eli onko kyse esimerkiksi vertaisarvioidusta tutkimuksesta, asiantuntijatiedosta vai ennakoivasta arviosta.

### Suomen tutkimuskenttä ja tutkimuksen vahvuusalueet

Tiedesparraajan on hyvä **ymmärtää eri yliopistojen ja tutkimuslaitosten profiileja sekä painotuksia tieteenaloissa ja tutkimusteemoissa**. Kun tiedesparraaja hahmottaa tutkimuskentän hyvin, hänen on helppo löytää kulloisenkin aiheen kannalta relevantteja tutkijoita. Hyvä ymmärrys auttaa avaamaan tietotarpeen määrittelyn yhteydessä, millaista osaamista aiheesta on Suomessa.

Vaikka tieteen toimijat tuleva tutuksi myös käytännön kokemuksen kautta, aktiivinen verkostoituminen nopeuttaa oppimista. Lisäksi yhteydestä toisiin tiedevälittäjiin on apua: tiettyyn aiheeseen erikoistuneessa tiedevälittäjäorganisaatiossa osataan ohjata suoraan alan parhaiden asiantuntijoiden luo.

## 6.2 NEUVOTTELU- JA YHTEISTYÖTAIDOT OVAT TIEDESPARRAAJAN YHDINOSAAMISTA

### Tietotarpeen tarkentaminen edellyttää neuvottelutaitoja ja tyhmiä kysymyksiä

Yksi tiedesparraajan tärkeimmistä taidoista on **kyky tarkentaa, millaista tietoa päätöksentekijät tarvitsevat**. Useimmiten yhteistyön alussa tietotarvetta ei ole valmiiksi rajattu Tiedesparrauksen onnistumisen kannalta riittävän selkeästi. Sparraajan on osattava kysyä tarkentavia kysymyksiä, jotka voivat kuulostaa itsestään selviltä tai jopa tyhmiltä. Usein sitkeä jatkokysymysten esittäminen kuitenkin paljastaa todellisen tiedon tarpeen, jonka pohjalta tutkijakaritoitus voidaan aloittaa (ks. tarkempi lista kysymyksistä Liite 2 Tietotarpeen tarkennuksesta).

Hyvä tiedesparraaja on **taitava neuvottelemään erilaisten intressien ristipaineissa**. Yhteistyöstä sovittaessa sparraajan on tuotava tarkasti esiin, mitä Tiedesparrauksella on mahdollista saavuttaa sekä löytää kaikkia osapuolia tyydyttävät raamit yhteistyölle. Kaikki tämä vaatii kykyä lukea vaihtuvia tilanteita sekä rakentaa luottamusta sellaisen ryhmän kesken, jonka jäsenet eivät välttämättä koskaan ennen ole tavanneet toisiaan.

Neuvottelutaidoista voi olla hyötyä esimerkiksi sovittaessa sparrausta ankkuroivasta ennakkomateriaalista. Valmistelijat ovat usein tottuneita



hyödyntämään laajoja ja mahdollisimman yksityiskohtaisia aineistoja. Tiedesparrauksen tavoitteena on olla mahdollisimman kevyt prosessi tutkijoille – kymmenien sivujen mittainen dokumentti ei siis sovi Tiedesparrausta ankkuroivaksi materiaaliksi.

### Keskustelun ohjaamisessa korostuvat kuuntelu-, tunne- ja empatiataidot

Tiedesparraus on vuorovaikutusta, jossa kohtaavat erilaiset näkökulmat, asiantuntijuudet ja taustat. Sparraajan rooli työpajan keskustelun ohjaajana on keskeinen: hänen tehtävänsä on luoda turvallinen tila, jossa kaikki osallistujat voivat tuoda esiin näkemyksensä ja kysymyksensä. Tämä vaatii **aktiivista kuuntelua ja kykyä lukea ryhmän vaihtuvia tunnetiloja**. Sparraajan on tunnistettava, milloin joku tuntee olonsa epävarmaksi tai torjutuksi, milloin keskustelu ajautuu umpikujaan tai milloin ryhmässä alkaa rakentua jännite, joka tulisi purkaa yhdessä.

Empatia eli kyky tarkastella tilannetta toisten näkökulmasta auttaa tiedesparraajaa ohjaamaan keskustelua tavalla, joka palvelee kaikkia osallistujia. Tavoitteena on, että osallistujat kokevat tulevansa kuulluiksi ja keskustelu etenee kohti konkreettisia oivalluksia.

### Yhteenvedon laatiminen vaatii kykyä koostaa monitieteistä tietoa

Tiedesparraajan tehtävänä on tunnistaa keskustelussa esitetyistä erilaisista puheenvuoroista keskeiset teemat ja koostaa niistä yhtenäinen kokonaisuus.

Työpajan keskustelun yhteenveto tulee kirjoittaa yleistajuisesti, jotta sen hyödyntäminen lainvalmistelussa on mahdollisimman mutkatonta. Näin ollen **hyvistä kirjoitus- ja editointitaidoista** on hyötyä sparraajalle.

Hyvä yhteenveto tekee näkyväksi keskustelun epävarmuudet ja ristiriidat. Päätöksentekijöiden on tärkeää ymmärtää, mistä asioista tutkijat olivat samaa mieltä, ja mihin asioihin liittyen keskustelussa ilmeni erimielisyyttä.

## 6.3 TIEDESPARRAAJA TUNNISTAA OMAN ROOLINSA JA VIESTII SIITÄ LÄPINÄKYVÄSTI

### Läpinäkyvyys vahvistaa luottamusta prosessiin

**Tiedesparraaja käyttää prosessin aikana monenlaista valtaa.** Siksi sparraajan on tärkeää kertoa omasta roolistaan yksiselitteisesti. Prosessin vaiheista, tavoitteista ja osallistujien panoksen käyttämisestä politiikkavalmistelussa on viestittävä selkeästi.

Tiedesparraaja käyttää valtaa esimerkiksi valitessaan sparraukseen osallistuvia tutkijoita. Vaikka valintoja ohjaa ennen kaikkea tietotarve, myös tiedostamattomat vinoumat ja henkilökohtaiset verkostot vaikuttavat tutkijoiden kartoittamiseen. Esimerkiksi osallistujamäärän ollessa täynnä, sparraaja voi joutua valitsemaan kahden yhtä hyvän tutkijan välillä.

Keskustelua ohjatessaan sparraaja voi joutua rajoittamaan puheenvuorojen



määrää tai pituutta. Tiedesparrauksen aluksi on hyvä sanoittaa, että sparraaja käyttää tarvittaessa tällaista ohjausvaltaa, jotta se ei tule osallistujille yllätyksenä.

**Tiedesparraajan on tärkeää kommunikoida kaikille osapuolille oma roolinsa prosessissa.** Esimerkiksi työpajan alussa tai osallistujia perehdyttäessä on hyvä tuoda esiin, että sparraaja ei ole keskustelutavan aiheen asiantuntija. Hän on välittäjä, jonka ydinosuamista on tuoda yhteen tutkijoita ja päätöksentekijöitä.

Sparraajan kaikesta toiminnasta tulisi välittyä pyrkimys puolueettomuuteen. Luottamuksen rakentumista osapuolten välillä tukee ymmärrys siitä, että tiedesparraajan pyrkimyksenä on varmistaa parhaan mahdollisen tiedon välittyminen päätöksentekoon.

### Strateginen suunnittelu mahdollistaa sujuvan yhteistyön

Onnistunut Tiedesparraus vaatii **strategista otetta prosessin suunnitteluun, tavoitteiden muodostamiseen ja toteuttamiseen.** Tähän sisältyvät hyvät projektin- ja ajanhallinnantaidot. Prosessin alussa on hyvä muodostaa toimintasuunnitelman ja aikataulut sisältävä yhteistyökuvaus, jonka kaikki osapuolet hyväksyvät. Lisäksi sparrauksen etenemistä on hyvä seurata ja dokumentoida, jotta tarvittaessa prosessi voidaan ohjata takaisin raiteilleen ja varmistaa sen tavoitteellisuus.

### Hyvä tiedesparraaja on avoin uudelle ja helposti lähestyttävä

Tiedesparraajalle on eduksi olla **helposti lähestyttävä sekä avoin erilaisille näkemyksille ja kysymyksille.** Sparrauksen osallistujilla on oltava tunne siitä, että he voivat esittää kysymyksiä koko prosessin ajan matalalla kynnyksellä.

Vaikka yhteiset tavoitteet sovitaan prosessin alussa, se ei tarkoita, etteikö sparraaja voisi olla avoin osallistujien tarkentuville tarpeille ja muuttaa prosessia vastaamaan niihin. Liian jäykkä prosessi ei usein tuota parasta mahdollista tulosta. Lähestyttävyys rakentuu sekä asenteesta että käytännön järjestelyistä. Helposti lähestyttävä tiedesparraaja viestii selkeällä ja huolitetulla kielellä, vastaa yhteydenottoihin ja on kiinnostunut kaikkien osapuolten näkemyksistä.

**Avoimuus uusille asioille tarkoittaa myös systemaattista oppimista omasta toiminnasta.** Parhaassa tapauksessa tiedesparraajat reflektoivat aktiivisesti omaa työtään kysymällä itseltään: Mikä toimi hyvin tässä sparrauksessa? Mitä tekisin seuraavalla kerralla toisin?

Myös muiden tiedevälittäjien ja fasilitaattorien työtapoihin kannattaa suhtautua uteliaasti. Mitä voi oppia kollegoilta? Millaisia uusia menetelmiä kentällä kehitetään? Aktiivinen ammatillinen kehittyminen pitää sparraajan työkalupakin ajan tasalla.



## Verkostojen aktiivinen ylläpito mahdollistaa tehokkaan yhteistyön

Verkostojen systemaattinen ylläpito on keskeinen osa sparraajan työtä. Pelkkä yksittäinen sparrausten fasilitointi tai keskustelujen ohjaus ei riitä – on tärkeää pitää yhteyttä sekä tutkijoihin että päätöksentekijöihin myös sparrausten välillä.

Hyvä verkostotyö tarkoittaa esimerkiksi sitä, että seuraa, miten aiemmin sparratut asiat etenevät valmisteluprosessissa ja jakaa tästä tietoa mukana olleille tutkijoille. Tällaiset pienet eleet vahvistavat luottamusta ja pitävät yllä yhteistyösuhdetta. Verkostotyö vaatii aikaa ja aktiivisuutta, mutta se maksaa itsensä takaisin. Kun luottamus ja suhteet ovat valmiina, uusien sparrausten käynnistäminen ja toteuttaminen on sujuvaa ja nopeaa.

## Eettinen herkkyyden takaa tasapuolisuuden

Tiedesparraajan työssä tulee vastaan lukuisia eettisiä kysymyksiä, jotka vaativat

herkkyyttä ja harkintaa. **Keskeisintä on tasapuolisuus.** Kaikilla relevanteilla tutkijoilla ja näkökulmilla tulisi olla mahdollisuus tulla kuulluksi – ei vain niillä, jotka ovat sparraajalle ennestään tuttuja tai joiden näkökulma tuntuu miellyttävältä.

**Tutkijavalinnoissa tasapuolisuus tarkoittaa systemaattista kartoitusta ja selkeitä kriteerejä.** Kriteerit koskevat myös keskustelun ohjaamista: puheenvuorojen jaon tulee olla perusteltua ja tasavertaista. Eettinen harkinta ulottuu myös lähteiden ja tiedon käsittelyyn. Tiedesparrauksessa tuotetut yhteenvedot ja raportit tulee laatia huolellisesti siten, että ne edustavat reilusti kaikkia keskustelun näkökulmia eivätkä vääristä osallistujien sanomaa.

Lopulta **eettinen herkkyys tarkoittaa jatkuvaa oman toiminnan reflektointia.** Toiminko oikeudenmukaisesti? Käytänkö valtaani sparraajana vastuullisesti?

## SYVENNY

### Eettinen tarkastelu

Koska Tiedesparrauksen tavoitteena on vahvistaa politiikkavalmistelun tietopohjaa, vaikuttaa se samalla siihen, kenen ääni päätöksenteossa kuuluu ja millaista tietoa päätöksenteossa huomioidaan. Olemme listanneet seuraavalle sivulle tunnistamiamme eettisiä haasteita sekä keinoja niiden vähentämiseen.



### **Haaste | Asiantuntijoiden valinta**

Epäselvät valintakriteerit voivat johtaa puolueellisuuteen. Puhtaasti meriitteihin perustuva valitseminen taas suosii vakiintuneita tutkijoita. Lisäksi pieni ryhmäkoko (5–8 tutkijaa) vaikeuttaa moniäänisen joukon osallistamista. Erityisen haasteellista on, jos samat tutkijat osallistuvat Tiedesparrauksiin toistuvasti. Tämä kaventaa tieteellistä moniäänisyyttä ja vakiinnuttaa tiettyjä paradigmoja.



### **Ratkaisu | Osallistujien valintaprosessin kehittäminen**

Olemme kehittäneet valintakriteereitä, jotka ottavat huomioon tieteenalojen, näkökulmien ja taustojen monimuotoisuuden. Suomalaisen Tiedeakatemian Tiedesparrauksissa painotetaan monitieteisyyttä sekä huomioidaan asiantuntijoiden organisaatio, uravaihe, ikä ja sukupuoli.

### **Haaste | Läpinäkyvyys ja avoimuus**

Tiedesparrauksen suljettu luonne luo jännitteitä avoimuuden ja luottamuksellisuuden välillä. Suljetut keskustelut mahdollistavat luottamuksellisen ilmapiirin, mutta heikentävät läpinäkyvyyttä ja vaikeuttavat prosessin vaikutusten seuranta. Haasteena on löytää tasapaino. Kaikki prosessin osat eivät vaadi salassapitoa, mutta arkaluonteisia valmisteludokumentteja on käsiteltävä luottamuksellisesti.



### **Ratkaisu | Läpinäkyvyyden ja luottamuksellisuuden tasapainottaminen**

Tiedesparrauksen läpinäkyvyyttä lisätään prosessin päätteeksi tapahtuvalla julkisella viestinnällä. Yhteenveto sekä osallistujalista julkaistaan ja tiedesparrajat dokumentoivat roolinsa prosessissa.

### **Pohdittavia kysymyksiä:**

- Miten varmistetaan, että Tiedesparraus ei jumiudu tiettyihin tieteellisiin paradigmoihin ja marginalisoi vaihtoehtoisia lähestymistapoja?
- Miten Tiedesparrauksen vaikutusta voi arvioida ja mitata?

Kaikkiaan eettisesti toteutettu Tiedesparraus vaatii tietoista sitoutumista moniäänisyyteen, läpinäkyvyyteen ja demokraattisiin arvoihin. Se ei ole pelkkä tekninen väline, vaan osa pyrkimystä integroida tieteellinen asiantuntemus yhteiskunnalliseen päätöksentekoon tavalla, joka palvelee sekä tieteen että demokratian päämääriä.



# 7 KYMMENEN VINKKIÄ TIEDESPARRAUKSEN SUUNNITTELIJALLE

**1** Älä aliarvioi tiedevälittäjän roolia prosessissa. Tiedesparraus vaatii toteutuakseen fasilitaattorin, joka koordinoi prosessia tietotarpeen tarkentamisesta aina yhteenvedon julkaisemiseen saakka.

**2** Tietotarpeen määrittely vaatii aikaa ja ”tyhmiä kysymyksiä”. Alkuperäinen tietotarve ei lähes koskaan ole valmiiksi tarkkarajainen ja selkeä. Kysy sinnikkäästi tarkentavia kysymyksiä.

**3** Tunnista, milloin Tiedesparraus on oikea työkalu. Menetelmä toimii parhaiten, kun tietotarve on artikuloitavissa, valmisteludokumentit ovat vasta luonnosvaiheessa ja osallistujat motivoituneita käymään kriittistä vuoropuhelua.



#### **4 Panostamalla tutkijakartoitukseen takaat, että monitieteisyys toteutuu.**

Huomioi tieteenalojen monimuotoisuus, mutta myös tutkijoiden affiliaatiot ja uravaiheet. Aloita tutkijoiden etsiminen 4–6 viikkoa ennen työpajaa.

**5 Pidä ennakkomateriaali tiiviinä, jotta se todella ankkuroi keskustelua.** Keskustelun ankkuri orientoi osallistujat ja vähentää ohi puhumista. Neuvottele valmistelijoiden kanssa laajojen aineistojen tiivistämisestä, koska materiaalin tulee olla tutkijoille kohtuullisessa ajassa sisäistettävä.

**6 Rakenna luottamusta läpinäkyvyydellä ja selkeällä viestinnällä.** Kerro kaikille osapuolille prosessin vaiheet, tavoitteet ja oma roolisi. Tuo tiedesparraajan rooli puolueettomana välittäjänä esiin ensimmäisestä kontaktista lähtien.

**7 Keskustelun ohjaaminen vaatii läsnäoloa ja rohkeutta.** Itsensä likoon laittaminen kannattaa. Ohjaa keskustelua omalla persoonallasi, lue ryhmän dynamiikkaa ja huolehdi, että kaikkien ääni tulee kuulluksi. Kokeile ja sovelle menetelmää rohkeasti.

**8 Tekoäly on fasilitaattorin ajattelukumppani, ei korvike.** Hyödynnä tekoälyä valmistelussa ja yhteenvedon koostamisessa. Muista kuitenkin, että lopullinen vastuu sisällöstä on aina sinulla. Kerro osallistujille avoimesti, miten käytät tekoälyä.

**9 Keskustelun yhteenvedo tukee Tiedesparrauksen vaikuttavuutta.** Tiivistä keskustelun pääviestit selkeäksi kokonaisuudeksi, joka palvelee päätösvalmistelijoita. Validoi yhteenvedo aina tutkijoilla.

**10 Pidä yhteyttä päätöksentekijöihin ja tutkijoihin myös sparrausten välillä.** Verkostojen ylläpito maksaa itsensä takaisin. Seuraa, miten sparratut asiat etenevät valmistelussa ja jaa tietoa mukana olleille tutkijoille.



TEORIA



# 8 MILLOIN

## TIEDESPARRAUS ON ONNISTUNUT?

Kun puhutaan minkä tahansa menetelmän yleistymisestä osana julkista politiikkavalmistelua, keskustelua vaikuttavuudesta ei voida välttää. Myös Tiedesparrauksen kohdalla tulee olla perusteltavissa, miksi menetelmää tulisi hyödyntää osana päätöksentekoa ja millaisia hyötyjä se voi tarjota osallistujille. Vaikuttavuuden arviointi on kuitenkin haastavaa: tiedon suoraa tai epäsuoraa vaikutusta on huomattavasti vaikeampi jäljittää kuin tiedon lähteitä tai sen muodollista käyttöä.

### 8.1 ONNISTUNEEN TIEDESPARRAUKSEN EDELLYTYKSET

Tiedesparrauksen vaikuttavuutta arvioidaan vuonna 2026 julkaistussa raportissa, joka antaa yksityiskohtaisen katsauksen menetelmän vaikuttavuuteen.<sup>49</sup> Arvioinnissa on tunnistettu Tiedesparrauksen keskeisiä elementtejä, jotka ovat edesauttaneet sen vaikuttavuutta.<sup>50</sup>

49 Kärkkäinen 2026

50 ks. Kärkkäinen 2026



**Relevantti kohdentaminen:** Tiedevälittäjien suunnittelutyö on kohdistunut valmistelijoiden työn kannalta relevantteihin kysymyksiin ja tietotarpeisiin.

**Neutraali fasilitaatio:** Tiedesparrauksen taustalla on tutkimusorganisaatioiden ja valtionhallinnon ulkopuolinen toimija, mikä tarjoaa tutkijoiden ja valmistelijoiden kohtaamiselle neutraalin maaperän.

**Monitieteinen asiantuntemus:** Tiedevälittäjät onnistuvat kutsumaan tilaisuuteen monitieteisen joukon aihepiirin kannalta keskeisiä asiantuntijoita.

**Tasapuolinen osallistuminen:** Sparrauksissa kuullaan järjestelmällisesti jokaisen näkemystä, esimerkiksi käymällä osanottajia yksitellen läpi.

**Tiivis yhteenveto:** Prosessin päätteeksi muodostetaan kirjallinen ja selkeäkielinen yhteenveto, jota voidaan hyödyntää jatkovalmistelun tukena.

Näiden tekijöiden lisäksi ministeriöiden avainhenkilöillä on ollut tärkeä rooli Tiedesparrauksen yleistymisessä.<sup>51</sup> Tyytyväiset valmistelijat jakavat kokemuksiaan kollegoilleen, mikä on johtanut siihen, että uusia Tiedesparrauspyyntöjä tulee usein sisäisen suosittelun kautta.

Tiedesparraus on onnistunut, kun se tuottaa konkreettisia hyötyjä molemmille osapuolille. Päättäjät saavat paremman ymmärryksen ilmiöistä, hyödynnettävää tietoa ja arvokkaita kontakteja. Tutkijat kehittävät osaamistaan, laajentavat verkostojaan ja voivat vaikuttaa yhteis-

kunnan kehitykseen. Pitkällä aikavälillä onnistunut Tiedesparraus vahvistaa luottamusta tutkimuksen ja päätöksenteon välillä ja luo perustan jatkuvalle vuoropuhelulle. Alla on kuvattu tarkemmin Tiedeakatemian toteuttamien Tiedesparrausten hyötyjä sekä päätöksentekijöille että tutkijoille.<sup>52</sup>

### Hyödyt päätöksentekijöille

Tutkijoiden asiantuntijuus on auttanut **virkahenkilöitä ymmärtämään ilmiöiden monimutkaisuutta ja huomiotta jääneitä näkökulmia, paljastamaan aukkoja käsityksissä ja tunnistamaan virheellisiä oletuksia.** Tutkijat ovat tuoneet esimerkiksi esiin, mistä syystä tietyt yksittäiset ratkaisut eivät välttämättä tuota toivottavia tuloksia laajan ilmiön kannalta. Usean Tiedesparrauksen kohdalla virkahenkilöt ovat **käyttäneet sparrauksissa välitettyä tietoa suoraan valmistelun dokumenteissa.**

Sparraukset luovat päätöksentekijöille **suoria yhteyksiä huippututkijoihin.** Osallistujat ovat hyödyntäneet näitä uusia kontakteja jatkovalmistelun tukena, ja verkostojen muodostumisella on kauaskantoisia vaikutuksia: tuttujen henkilöiden kanssa on helpompi käydä avointa ja kriittistä keskustelua tulevissa vuorovai-  
kutustilanteissa.

### Hyödyt tutkijoille

Tutkijat eivät ole Tiedesparrauksessa vain välittämässä tietoa, vaan pitkäjänteisen yhteistyön rakentumiseksi, heidänkin tulee hyötyä prosessista. Monitieteinen

51 Kärkkäinen 2026

52 ks. Kärkkäinen 2026



työskentely on tarjonnut tutkijoille uusia näkökulmia kollegoilta, ja virkahenkilöiden panos keskusteluissa on auttanut luomaan **kokonaisvaltaista ymmärrystä valmistelun kohteena olevista järjestelmistä**. Tutkijoiden ymmärrys ministeriöiden valmistelutyöstä ja päätöksenteon realiteeteista on kehittynyt.

Tiedesparraus kannustaa ja ohjaa tutkijoita kuvaamaan, miksi tutkimushavainnot ovat merkityksellisiä ja miten niihin liittyvää päätöksentekoa voitaisiin kehittää. Tutkijoille voi kehittyä **osamista kommentoida ja antaa lausuntoja** valmisteludokumentteihin tai valiokunnille jatkossa.

Tutkijat ovat tutustuneet monitieteisen työskentelyn kautta henkilöihin, joihin ei omassa työssä tulisi muutoin törmäneeksi. He ovat hyödyntäneet näitä verkostoja sparraustilanteiden ulkopuolella esimerkiksi, kun he ovat kaivanneet uusia näkökulmia tai asiantuntijamielipidettä omaan työhönsä.

Tutkijat ovat olleet motivoituneita osallistumaan sparraukseen, sillä se on tarjonnut mahdollisuuden vaikuttaa päätöksentekoon aihepiirissä, jossa he tietävät olevan tarvetta uudistamiselle tai tutkimustiedolle. Tästä näkökulmasta Tiedesparraus on koettu selkeänä toimintamallina, joka on tuonut uuden ja toimivan tavan välittää tutkittua tietoa päätöksentekoon.

## SYVENNY

### Miten Tiedesparrauksen vaikuttavuutta voi seurata?

Tiedesparrauksen vaikuttavuuden seuranta on tärkeää menetelmän kehittämisen ja uskottavuuden kannalta. Vaikuttavuutta ja vaikutuksia voi seurata usealla eri tavalla ja eri aikajaksoilla. Tiedeakatemian järjestämien Tiedesparrauksien vaikuttavuutta on seurattu ja arvioitu kerran.<sup>53</sup>

#### **Välitön palaute sparrauksen jälkeen**

Palautekysely heti sparrauksen jälkeen antaa tietoa osallistujien kokemuksista vuorovaikutuksen sujuvuudesta ja tilaisuuden järjestelyistä. Tässä vaiheessa osallistujat voivat arvioida, vastasiko sparraus heidän odotuksiinsa ja oliko se hyödyllinen heidän työnsä kannalta.

53 Kärkkäinen 2026



### **Keskustelu tietotarpeen esittäjän kanssa**

Puhelu tai tapaaminen tietotarpeen esittäjän kanssa pian työpajan jälkeen auttaa arvioimaan, vastasiko sparraus alkuperäiseen tietotarpeeseen. Tässä vaiheessa voidaan myös tarkentaa yhteenvedon sisältöä ja varmistaa, että keskeiset havainnot on ymmärretty oikein.

### **Pidemmän aikavälin seuranta**

Vaikuttavuus näkyy usein vasta kuukausien tai jopa vuosien päästä. Yhteydenotto tietotarpeen esittäjään ja osallistuneisiin tutkijoihin paljastaa:

- Onko sparrauksessa välitetty tieto päätynyt valmisteludokumentteihin tai päätöksiin?
- Ovatko osallistujat hyödyntäneet sparrauksessa syntyneitä kontakteja?
- Onko sparraus vaikuttanut osallistujien tapaan ajatella tutkimustiedon ja päätöksenteon vuorovaikutuksesta?

### **Vinkkejä seurannan suunnitteluun:**

- Suunnittele seurantamenetelmät jo sparrauksen valmisteluvaiheessa.
- Dokumentoi sparrauksen tavoitteet selkeästi, jotta vaikuttavuutta voi arvioida suhteessa niihin.
- Huomioi, että vaikutukset voivat olla suoria (käytetty tieto dokumenteissa) tai epäsuoria (muuttunut ajattelu, ymmärrys, verkostot).



# 9 LISÄTIETOJA JA MATERIAALEJA

## 9.1 PÄÄTÖKSENTEON STRESSITESTAUKSEN SOVELTAMISEN TUEKSI

Alhanen, K. (2024). *Dialogikirja*. Into Kustannus.

Hoffman, B. (2017). *Red Teaming: Transform your Business by Thinking Like the Enemy*. Piatkus.

UK Ministry of Defence. (2021). *Red Teaming Handbook. 3rd Edition*. The Development, Concepts and Doctrine Centre (DCDC). [assets.publishing.service.gov.uk/media/61702155e90e07197867eb93/20210625-Red\\_Teaming\\_Handbook.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/61702155e90e07197867eb93/20210625-Red_Teaming_Handbook.pdf)

## 9.2 TIEDESPARRAUKSESTA MUUALLA

Guyer, L. (2025). *Systematizing science-policy interactions: A description of formats from Switzerland and Finland*, ETH Zürich, [doi.org/https://doi.org/10.3929/ethz-b-000728374](https://doi.org/10.3929/ethz-b-000728374)



Kuosmanen, J. & Kärkkäinen, T. (2023). Science Sparring: An Emerging Science-for-Policy Interaction Model for Systemic Policy Issues. Policy Brief, *UN Science, Technology and Innovation Forum*. [sdgs.un.org/sites/default/files/2023-05/B77%20-%20Kuosmanen%20-%20Science%20sparring.pdf](https://sdgs.un.org/sites/default/files/2023-05/B77%20-%20Kuosmanen%20-%20Science%20sparring.pdf)

Lammensalo, L., Väliniemi, L., & Varanka, J. (2025). Systeemityöskentely tiedevälittäjän työkaluna. *Migration-Muuttoliike*, 51(1), 40–41. [siirtolaisuus-migration.journal.fi/article/view/161745](https://siirtolaisuus-migration.journal.fi/article/view/161745)

Lonkila, K-M. (2021). Tutkijayhteistyöllä vahvempaa tietopohjaa valmisteluun – Valmistelijan opas vaikuttavaan tutkijayhteistyöhön. *Ympäristöministeriön julkaisuja*, 2021:28. [urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-416-1](https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-416-1)

OECD (2024). Yes Minister, Yes Evidence: Structures and skills for better evidence use in education policy *OECD Education Policy Perspectives*, 96, s. 27. [oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/04/yes-minister-yes-evidence\\_72773631/6f97bcda-en.pdf](https://oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/04/yes-minister-yes-evidence_72773631/6f97bcda-en.pdf)

Pearson, H. (2024). Science could solve some of the world’s biggest problems. Why aren’t governments using it? *Nature*, 4. joulukuuta 2024. [nature.com/articles/d41586-024-03906-0](https://nature.com/articles/d41586-024-03906-0)

Valtioneuvosto (2023). Valtioneuvoston tulevaisuusselonteon 1. ja 2. osa. Näkymiä seuraavien sukupolvien Suomeen. *Valtioneuvoston julkaisuja*, 2023:1. s. 289, [urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-760-7](https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-760-7)

### 9.3 ESIMERKKEJÄ TIEDEAKATEMIASSA TOTEUTETUISTA TIEDESPARRAUKSISTA

**Huom.! Ajankohtaisen listauksen Tiedesparrauksista voi tarkistaa osoitteesta:** [acadsci.fi/tiede-ja-paatöksenteko/tiedesparraus/](https://acadsci.fi/tiede-ja-paatöksenteko/tiedesparraus/)

Pääomavetoisen teollisen kilpailukyvyn edistämisen tietoperusta, **UM, TEM**, 2025 ([acadsci.fi/uutiset/tiedesparrauksessa-vahvistettiin-paomavetoisen-teollisen-kilpailukyvyn-edistamisen-tietoperustaa/](https://acadsci.fi/uutiset/tiedesparrauksessa-vahvistettiin-paomavetoisen-teollisen-kilpailukyvyn-edistamisen-tietoperustaa/))

Kansalaisyhteiskuntapolitiikan tietoperusta, **OM**, 2025 ([acadsci.fi/uutiset/kansalaisyhteiskunta-murroksessa-tiedesparraus-arvioi-tietopohjaa/](https://acadsci.fi/uutiset/kansalaisyhteiskunta-murroksessa-tiedesparraus-arvioi-tietopohjaa/))

Keikahduspisteiden vaikutuksia huoltovarmuuteen, **Huoltovarmuuskeskus ja Operaatio Arktis**, 2025 ([acadsci.fi/uutiset/tiedesparrauksessa-tunnistettiin-keikahduspisteiden-vaikutuksia/](https://acadsci.fi/uutiset/tiedesparrauksessa-tunnistettiin-keikahduspisteiden-vaikutuksia/))



Millaisia vaatimuksia kestävyyskriisin käsittely asettaa journalismille ja tiedeviestinnälle, **HELSUS**, 2025 ([acadsci.fi/uutiset/tiedesparrauksella-uusia-nakokulmia-kesta-  
vyysuutisointiin/](https://acadsci.fi/uutiset/tiedesparrauksella-uusia-nakokulmia-kesta-<br/>vyysuutisointiin/))

Aluehallinnon vaikuttavimmat ilmastotoimet, **ELY-keskusten ilmastoasiantuntijaverkosto**, 2025 ([acadsci.fi/uutiset/tiedesparraus-nosti-esiin-tutkijoiden-nakemyksia-  
aluetason-ilmastotyosta/](https://acadsci.fi/uutiset/tiedesparraus-nosti-esiin-tutkijoiden-nakemyksia-<br/>aluetason-ilmastotyosta/))

Liikkumisen, liikunnan ja huippu-urheilun tietopohja, **OKM**, 2025 ([acadsci.fi/uutiset/tiedesparraus-tuki-liikkumisen-liikunnan-  
ja-huippu-urheilun-edistamisen-tietopohjaa/](https://acadsci.fi/uutiset/tiedesparraus-tuki-liikkumisen-liikunnan-<br/>ja-huippu-urheilun-edistamisen-tietopohjaa/))

Valtion T&K-rahoituksen seuranta- ja arviointisuunnitelma, **VNK**, 2024 ([acadsci.fi/tiede-  
ja-paatoksenteke-kategoria/miten-tk-rahoituksen-vaikuttavuutta-tulisi-  
arvioida/](https://acadsci.fi/tiede-<br/>ja-paatoksenteke-kategoria/miten-tk-rahoituksen-vaikuttavuutta-tulisi-<br/>arvioida/))

Systemityöskentely väestörakenteen muutoksesta, **VNK, DEMOGRAPHY-ohjelma**, 2024 ([acadsci.fi/uutiset/suomen-vaestorakenteen-  
muutos-haastaa-paatoksentekoa/](https://acadsci.fi/uutiset/suomen-vaestorakenteen-<br/>muutos-haastaa-paatoksentekoa/))

Ennallistamisasetuksen toimeenpano, **YM, MMM**, Tiedepaneelit, 2024 ([acadsci.fi/tiede-  
ja-paatoksenteke-kategoria/tiedesparraus-tuki-ennallistamisasetuksen-  
toimeenpanon-tietopohjaa/](https://acadsci.fi/tiede-<br/>ja-paatoksenteke-kategoria/tiedesparraus-tuki-ennallistamisasetuksen-<br/>toimeenpanon-tietopohjaa/))

Ekologinen kytkeytyvyys, **YM**, 2023

Biodiversiteettilain ennakointi, **YM**, 2023

Kansallinen ilmastomuutokseen sopeutumishjelma, **MMM** (koordinoiva ministeriö), 2022

Arkkitehtuuripoliittinen ohjelma, **OKM, TEM, YM**, 2021

Fossiilittoman liikenteen tiekartta, **LVM**, 2021

Julkishallinnon strategiatyö, **VM, Kuntaliitto**, 2020

Luonnonsuojelulain uudistus **YM**, 2020–2021

Kansallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma, Liikenne 12, **LVM**, 2020

Ilmastovaikutusten arviointi, **YM, OM**, 2020



## SYVENNY

# Tutustu Vaikuttavaa Tiedesparrausta -juttusarjaamme

Tiedesparrauksista hyötyä ministeriöissä vuosienkin jälkeen, talvi 2026: [acadsci.fi/uutiset/vaikuttavaa-tiedesparrausta-tiedesparrauksista-hyotya-ministerioissa-vuosienkin-jalkeen/](https://acadsci.fi/uutiset/vaikuttavaa-tiedesparrausta-tiedesparrauksista-hyotya-ministerioissa-vuosienkin-jalkeen/)

Tiedesparrausta jo kahdella hallituskaudella, syksy 2025: [acadsci.fi/ajankoh-taista/tiedesparrausta-jo-kahdella-hallituskaudella/](https://acadsci.fi/ajankoh-taista/tiedesparrausta-jo-kahdella-hallituskaudella/)

Tutkijat kannustavat osallistumaan, kesä 2025: [acadsci.fi/uutiset/vaikuttavaa-tiedesparrausta-tutkijat-kannustavat-osallistumaan/](https://acadsci.fi/uutiset/vaikuttavaa-tiedesparrausta-tutkijat-kannustavat-osallistumaan/)

Ymmärrys syy- ja seuraussuhteista liikunnan ja huippu-urheilun edistämiseksi kasvoi, kevät 2025: [acadsci.fi/uutiset/vaikuttavaa-tiedesparrausta-ymmarrys-syy-ja-seuraussuhteista-liikunnan-ja-huippu-urheilun-edistamisessa-kasvoi/](https://acadsci.fi/uutiset/vaikuttavaa-tiedesparrausta-ymmarrys-syy-ja-seuraussuhteista-liikunnan-ja-huippu-urheilun-edistamisessa-kasvoi/)



# LÄHDELUETTELO

Alhanen, K. (2024). *Dialogikirja*. Into Kustannus.

Bandola-Gill, J., Arthur, M., & Leng, R. I. (2023). What is co-production? Conceptualising and understanding co-production of knowledge and policy across different theoretical perspectives. *Evidence & Policy*, 19(2), 275–298. <https://doi.org/10.1332/174426421X16420955772641>

Caplan, N. (1979). The two-communities theory and knowledge utilization. *American Behavioral Scientist*, 22(3), 459–470. <https://doi.org/10.1177/000276427902200308>

Cunico, G., Zimmermann, N. & Videira, N. (2024). Playing the new devil’s advocate role in facilitated modelling processes to address group homogeneity, *Journal of the Operational Research Society*, 75:8, 1587-1610. <https://doi.org/10.1080/01605682.2023.2263101>

Erätaukosäitiö (2025). Mikä Erätauko?. [eratauko.fi](https://www.eratauko.fi). <https://www.eratauko.fi/mika-eratauko/>

European Commission (2023). COMMISSION RECOMMENDATION (EU) 2023/2836 of 12 December 2023 on promoting the engagement and effective participation of citizens and civil society organisations in public policy-making processes. <http://data.europa.eu/eli/reco/2023/2836/oj>

European Parliament (2022). *Directorate General for Parliamentary Research Services. How to Stress-Test EU Policies: Building a More Resilient Europe for Tomorrow*. LU: Publications Office. [data.europa.eu/doi/10.2861/301781](http://data.europa.eu/doi/10.2861/301781)

French, R. D. (2019). Is it time to give up on evidence-based policy? *Policy & Politics*, 47(1), 151–168. <https://doi.org/10.1332/030557318X15333033508220>

Government Office for Science. (2023). Demand for wireless connectivity: addressing a complex and uncertain future. Blog. <https://foresightprojects.blog.gov.uk/2023/05/24/demand-for-wireless-connectivity-addressing-a-complex-and-uncertain-future/>

Government Office for Science. (2024a). The Futures Toolkit. <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/66c4493f057d859c0e8fa778/futures-toolkit-edition-2.pdf>

Government Office for Science. (2024b). Future of environmental monitoring: policy stress-testing. Research and analysis. <https://www.gov.uk/government/publications/future-of-environmental-monitoring-policy-stress-testing-environment-agency/future-of-environmental-monitoring-policy-stress-testing>

Guyer, L. (2025). *Systematizing science-policy interactions: A description of formats from Switzerland and Finland*, ETH Zürich, <https://doi.org/https://doi.org/10.3929/ethz-b-000728374>

Hume, D. (1896). *Treatise of human nature*. 709 s. Teoksessa Selby-Biggie L. A. (toim.), *Hume's treatise of human nature*. Claredon Press. [http://files.libertyfund.org/files/342/0213\\_Bk.pdf](http://files.libertyfund.org/files/342/0213_Bk.pdf)

Hoffman, B. (2017). *Red Teaming: Transform your Business by Thinking Like the Enemy*. Piatkus.

Kahneman, D., Lovallo, D., & Sibony, O. (2011). Before You Make That Big Decision. *Harvard Business Review*, 51–60.

Kansalliset dialogit (2025a). Kansallisten dialogien malli ja tavoitteet. kansallisetdialogit.fi. <https://kansallisetdialogit.fi/mista-on-kyse/kansallisten-dialogien-malli/>

Kansalliset dialogit (2025b). Lyhyt opas Kansallisista dialoageista. [https://kansallisetdialogit.fi/wp-content/uploads/esite\\_kansalliset\\_dialogit.pdf](https://kansallisetdialogit.fi/wp-content/uploads/esite_kansalliset_dialogit.pdf)

Karhunmaa, K. (2020). Performing a linear model: The professor group on energy policy. *Environmental Science & Policy* 114: 587–94. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.09.005>.

Kirchhoff, C. J, Lemos, M. C. and Dessai, S. (2013). Actionable knowledge for environmental decision making: Broadening the usability of climate science. *Annual Review of Environment and Resources*, 38. 393–414. ISSN 1543-593. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-022112-112828>

Kärkkäinen, T., Lammensalo, L., Kuosmanen, J., & Koivulehto, I. (2023). *Yhteiskunnallisen vaikuttamisen avaimet: Tutkijan käsikirja*. Suomalainen Tiedeakatemia. acadsci.fi/wp-content/uploads/2024/01/Tutkijan-kasikirja.pdf

Kärkkäinen, T. (2026). (tulossa). *Kohti tutkimustiedon tehokkaampaa hyödyntämistä päätöksenteossa: Suomalaisen Tiedeakateman tiedevälittämisen vaikuttavuus*. Suomalainen Tiedeakatemia: Helsinki.

Lainvalmistelun prosessiopas. (ei pvm.) <https://lainvalmistelu.finlex.fi/>

Lammensalo, L., Kuosmanen, J., Perälä, L., Pykälä, L., Koivulehto, I. (2025). *The Finnish Science-for-Policy Ecosystem. Discussion Paper*. Finnish Academy of Science and Letters. acadsci.fi/tiedeakateman-julkaisut/tietokoosteet/suomen-tietopohjaisen-paatoksen-teon-toimintaymparisto/

Lonkila, K-M. (2021). *Tutkijayhteistyöllä vahvempaa tietopohjaa valmisteluun – Valmistelijan opas vaikuttavaan tutkijayhteistyöhön*. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-416-1>

Lonkila, K-M & Kuosmanen, J. (2020). Näkökulma: Tiedesparraus vahvasti luonnonsuojelulain valmistelun tietopohjaa, Ympäristöministeriö. <https://ym.fi/-/tiedesparraus-vahvasti-luonnonsuojelulain-valmistelun-tietopohjaa>

Moran, J. P. (2021). Red Team or Red Herring? Lessons Learned from the Policy Counter Terrorism Evaluation Group. *The International Journal of Intelligence, Security, and Public Affairs*, 23(3), 400–424. <https://doi.org/10.1080/23800992.2021.2014504>

McNie, E. C. (2007). Reconciling the supply of scientific information with user demands: an analysis of the problem and review of the literature. *Environmental Science & Policy*, 10(1), 17–38. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2006.10.004>

Newman, J., Cherney, A. & Head B. W. (2015). Do policy makers use academic research? Re-examining the “two communities” theory of research utilization. *Public Administration Review*, 76(1), 24–32. <https://doi.org/10.1111/puar.12464>

Nieminen, K., Alasuutari, N., Kautto, P., Saarela, S.-R., Järvikangas, I., Hiltunen, E., & Rantala, K. (2019). Tutkimus-tiedon hyödyntämisen hyvät käytännöt lainvalmistelussa: kohti parempaa sääntelyä? Valtioneuvoston kanslia. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161588>

OECD (2025). *Foresight Toolkit for Resilient Public Policy: A Comprehensive Foresight Methodology to Support Sustainable and Future-Ready Public Policy*. OECD Publishing. doi:10.1787/bcdd9304-en

- Oreschnikoff, A. (2025). *Tiedon anatomia: Näkökulmia tiedon monimuotoisuuteen yhteiskunnallisessa päätöksenteossa*. Suomalainen Tiedeakatemia. <https://acadsci.fi/tiedeakatemia-julkaisut/tietokoosteet/tiedon-anatomia/>
- Scott, B. F. (2021). Red teaming financial crime risks in the banking sector. *Journal of Financial Crime*, 28(1), 98–111. <https://doi.org/10.1108/JFC-06-2020-0118>
- Silfverberg, O., Huotari, E., & Kolehmainen, L. (2018). *Ympäristöntutkimuksen ja päätöksenteon saumakohdassa: Miten parantaa tieteellisen ympäristötiedon vaikuttavuutta?* Ympäristötiedon foorumi. [https://www.ymparistotiedonfoorumi.fi/wp-content/uploads/2018/12/Ymparistotutkimus\\_paatoksenteossa\\_YTFselvitys-1.pdf](https://www.ymparistotiedonfoorumi.fi/wp-content/uploads/2018/12/Ymparistotutkimus_paatoksenteossa_YTFselvitys-1.pdf)
- Sofi (2021). *Tieteen ja päätöksenteon vuorovaikutus eilen, tänään ja huomenna*. Suomalainen Tiedeakatemia, Helsinki. [https://acadsci.fi/wp-content/uploads/2024/04/Tieteen\\_ja\\_paatoksenteon\\_vuorovaikutus\\_eilen\\_tanaan\\_ja\\_huomenna\\_2021\\_Sofi.pdf](https://acadsci.fi/wp-content/uploads/2024/04/Tieteen_ja_paatoksenteon_vuorovaikutus_eilen_tanaan_ja_huomenna_2021_Sofi.pdf)
- Soininen, N. & Pappila, M. (2023). *Esiselvitys luonnon monimuotoisuutta turvaavan lainsäädännön kehittämisvaihtoehtoiksi*. <https://valtioneuvosto.fi/-/1410903/selvitys-nykyinen-lainsaadanto-puutteellista-luontokadon-pysayttamisen-nakokulmasta-luontolaki-vahvistaisi-luonnon-monimuotoisuuden-turvaa>
- Suomalainen Tiedeakatemia (2024). *Näin tarkennat tietotarpeen*. Suomalaisen Tiedeakatemia tiedevälittämisen työkaluja. [acadsci.fi/wp-content/uploads/2024/04/tiedeakatemia\\_nain\\_tarkennat\\_tietotarpeen.pdf](https://acadsci.fi/wp-content/uploads/2024/04/tiedeakatemia_nain_tarkennat_tietotarpeen.pdf)
- Tangney, P. (2022). Examining Climate Policy-Making Through a Critical Model of Evidence Use. *Frontiers in Climate*, Volume 4–2022. <https://www.frontiersin.org/journals/climate/articles/10.3389/fclim.2022.929313>
- UK Ministry of Defence. (2021). *Red Teaming Handbook. 3rd Edition*. The Development, Concepts and Doctrine Centre (DCDC). [https://assets.publishing.service.gov.uk/media/61702155e90e07197867eb93/20210625-Red\\_Teaming\\_Handbook.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/61702155e90e07197867eb93/20210625-Red_Teaming_Handbook.pdf)
- Zhang, L. & Gronwall, G. K. (2020). Red Teaming the Biological Sciences for Deliberate Threats, *Terrorism and Political Violence*, 32:6, 1225-1244, <https://doi.org/10.1080/09546553.2018.1457527>

## TUTKIJA: NÄIN VALMISTAUDUT TIEDESPARRAUKSEEN

Tiedesparraus eroaa tiede neuvonnasta, johon olet ehkä tottunut. Kyse ei ole perinteisestä kysymys-vastausvuorovaikutuksesta, vaan keskusteleavasta ja poh-tivasta dialogista, jossa sinä ja virkahenkilöt opitte toisiltanne.

### 1 YMMÄRRÄ SINUUN KOHDISTUVAT ODOTUKSET

Tiedesparrauksessa olet osa monitieteistä asiantuntijajoukkoa, jonka **tavoitteena on tunnistaa päätöksiin liittyviä riskejä ja mahdollisuuksia** systemaattisesti ja ennakoivasti. Sinulta odotetaan rakentavan kriittistä otetta valmisteluluonnoksen tarkasteluun.

Tiedesparrauksessa tarkastelu on rajattu päätöksentekijöille hyödyllisiin teemoihin. Mikäli tunnistat rajauksessa räikeitä haasteita, voit keskustella niistä tiedevälittäjän kanssa ennen työpajaa.

Tiedesparrauksessa myös päätöksentekijät tuovat omaa asiantuntemustaan prosessiin. Pyri kuuntelemaan heidän haasteitaan ja peilaamaan sitä omaan asiantuntemukseesi.

### 2 TUTUSTU VALMISTELUDOKU- MENTTIIN JA VALMISTAUDU KESKUSTELUUN

Tarkastele valmisteludokumenttia ennakkokysymysten avulla ennen työpajaa. Jos kysymyksiä ei ole annettu, tarkastele materiaalia oman tieteenalasi näkökulmasta kriittisesti: Millaisia aukkoja tunnistat? Onko jokin tutkitun tiedon näkökulmasta perusteetonta?

Ennakkomateriaali on usein luonnosvaiheen politiikka-dokumentti, joten se ei ole julkinen. **Käsittele materiaalia luottamuksellisesti.**

Tiedevälittäjät saattavat järjestää lyhyen perehdytys-puhelun ennen työpajaa. Puhelun aikana voit kysyä tarkentavia kysymyksiä sekä tutustua tiedevälittäjiin ja muihin osallistujiin.

### 3 TYÖPAJASSA OSALLISTU RAKENTAVAN KRIITTISESTI KESKUSTELUUN

Tiedevälittäjä huolehtii, että kaikki tulevat kuulluiksi tasapuolisesti. On hyvä huomioda, että tutkijajoukko on valittu eri tieteenaloilta ja uravaiheista.

Pyri työpajassa erittelemään, **mihin tiedon lajiin puheenvuorosi perustuvat** eli perustuuko näkemyk-sesi vertaisarvioituun tutkimustietoon vai laajempaan asiantuntija-arvioon.

### 4 TIEDÄ PROSESSIN VAIHEET TYÖPAJAN JÄLKEEN

Työpajan keskusteluista kootaan yhteenveto, joka validoidaan sinulla ja muilla osallistuneilla tutkijoilla ennen sen julkaisemista. Kevyen validointikierroksen (noin 1 h) tarkoitus on varmistaa, ettei yhteenvetoon ole päätynt vääriä tulkintoja.





## PÄÄTÖKSENTEKIJÄ: NÄIN TARKENNA TIETOTARPEEN

Tarkkarajainen tietotarve varmistaa, että Tiedesparraus hyödyttää valmistelua parhaalla mahdollisella tavalla. Seuraavista kysymyksistä voi olla apua tietotarpeen määrittelyssä:


### 1 TARKENNA PÄÄTÖKSENTEON KONTEKSTI


**Millaisen päätöksenteon kontekstin seurauksena tietotarve on syntynyt?** Mikä on keskeistä päätöksenteon prosessissa, johon tietotarve liittyy? Millaisia poliittisia ja hallinnollisia reunaehdoita valmisteluun liittyy?


### 2 MÄÄRITTELE SPARRATTAVA VALMISTELUDOKUMENTTI

**Millaista valmisteludokumenttia sparrataan?** Millaista tietoa on jo hyödynnetty? Mitä lisätietoa Tiedesparraukselta toivotaan?

### 3 RAJAA, MIKÄ SEURAAVISTA KUVAA PARHAITEN TIEDOLLISTA TARVETTASI:

 **Tarve ymmärtää ongelma.** Ongelman laajuuden, siinä vaikuttavien syy-seuraussuhteiden ja mahdollisten interventiopisteiden tunnistaminen. Käytännössä ongelman määrittelyn täydentäminen, uusien näkökulmien tunnistaminen ja oletuksien haastaminen.

 **Tarve valmistelun tietopohjan kriittiselle tarkastelulle.** Tietopohjan heikkouksien, ongelmallisten tulkintojen ja mahdollisten uusien näkökulmien esiin tuominen. Mahdollisesti täydentävien tietolähteiden huomioiminen tietopohjassa.

 **Tarve ennakoivalle arvioinnille.** Vaikutusmekanismien ja taustaoletuksien haastaminen sekä vaikutusarvioinnin täydentäminen ja mittaamisen haasteiden tunnistaminen.

### 4 POHDI MILLAISIA TIEDON LAJEJA TARPEESI KOSKEE

**Tarvitaanko vertaisarvioitua tutkimusta vai tutkijoiden asiantuntija-arvioita?** Painottuuko tarve kohti tiedollisia yksityiskohtia vai ilmiön laajaa systeemistä ymmärrystä?

Tarvitaanko tilannekuva nykyhetkestä, tilanteen taustalla olevien syiden kuvausta vai ennakoivaa arviota tulevaisuuden kehityskuluista?

**Millaista tietoa ilmiöstä on jo hyödynnetty valmistelussa?** Millainen on valmistelun tietopohja ja millaista täydentävää näkökulmaa Tiedesparraukselta toivotaan.

### MILTÄ HYVÄ TIETOTARVE NÄYTTÄÄ?

**Tiedesparrauksen tietotarpeita muotoiltuna prosessin tavoitteeksi:**

Tavoitteena on arvioida kansalaisjärjestöstrategian valmistelun, toteutuksen ja seurannan tietopohjaa sekä tunnistaa niissä mahdollisia puutteita ennen kuin kansalaisyhteiskuntavision muodostaminen aloitetaan.

*Kansalaisyhteiskuntapolitiikan tietoperusta,  
oikeusministeriö, syksy 2025*

Tavoitteena on tunnistaa keikahduspisteiden suoria ja ketjuuntuvia vaikutuksia Suomeen sekä arvioida vaikutuksia huoltovarmuuteen.

*Maapallojärjestelmän keikahduspisteiden vaikutukset  
huoltovarmuuteen,  
Huoltovarmuuskeskus & Operaatio Arktis,  
syksy 2025*

### 5 KERRO, MITÄ TIETEENALOJA HALUAT KUULLA

**Onko tarpeen kuulla perustutkimuksen harjoittajia vai soveltavia näkökulmia?** Halutaanko prosessiin mahdollisimman erilaisia näkökulmia?





# TIEDEVÄLITTÄJÄ: NÄIN LÖYDÄT OIKEAT TUTKIJAT

Tutkijakartoitus on yksi sparrauksen työläimmistä vaiheista, joten siihen kannattaa varata reilusti aikaa – vähintään kaksi viikkoa. Seuraavat askeleet ja kysymykset jäsentävät kartoituksen toteuttamista.

## VINKKEJÄ TUTKIJAKARTOITUKSEEN

**Ole ajoissa liikkeellä:** Tutkijoihin on hyvä olla yhteydessä vähintään 4–6 viikkoa ennen ensimmäistä työpajaa.

**Tutustu tutkijan osaamisalueeseen:** Pohdi ennakkoon, mitä annettavaa hänellä voisi olla prosessiin ja varmenna oletuksesi suoraan tutkijalta.

**Ole joustava:** Tarjoa tutkijalle mahdollisuus ehdottaa tilalleen toista tutkijaa, jos esimerkiksi aikataulu on haastava tai hän ei koe osaamisensa vastaavan tietotarvetta.

**Kuvaa prosessin kulku selkeästi:** Pyri luomaan ensikontaktista alkaen luottamuksellinen suhde tutkijaan kuvaamalla aikataulu ja työmäärä tarkasti. Kerro, milloin he kuulevat sinusta uudelleen sekä kehen ja miten voi olla yhteydessä, jos herää kysyttävää.

## 1 ESITTELE KONTEKSTI

**Mitä tietoa tarvitaan ja kuka tietotarpeen on esittänyt?** Mitä Tiedesparrauksella tavoitellaan? Miksi tiedevälittäjä on mukana prosessissa?

## 2 KUVAILE TIEDESPARRAUS

Kerro tutkijalle esimerkiksi, että:

*”Tiedesparraus on menetelmä, jossa tutkijat kommentoivat päätöksentekijöiden laatimia valmisteludokumentteja ja stressitestaavat niitä tutkitun tiedon näkökulmasta. Työpajan osallistujilta odotetaan kevyttä perehtymistä taustamateriaaliin.”*

## 3 MÄÄRITTELE ENNAKKO-MATERIAALI JA YHTEENVETO

**Millaista valmisteludokumenttia prosessissa sparrataan?** Millainen yhteenveto Tiedesparrauksesta syntyy ja missä se julkaistaan?

## 4 KERRO KÄYTÄNNÖN JÄRJESTELYISTÄ

**Milloin ennakkomateriaali jaetaan?** Milloin, missä ja miten työpaja järjestetään? Milloin yhteenvetoon odotetaan kommentteja?

**Kuinka paljon aikaa tutkijoiden tulee varata prosessiin?**

- Ennakkomateriaaliin tutustuminen (noin 2 tuntia)
- Työpaja (esimerkiksi 1 työpäivä)
- Yhteenvedon kommentointi (noin 1 tunti)

## 5 KUUNTELE TUTKIJAA

Kysy tutkijalta:

*”Miltä tietotarve vaikuttaa suhteessa omaan osaamiseen? Olisiko tällainen työskentely sinulle mielekästä? Mihin tietotarpeen osa-alueeseen voisit parhaiten välittää tietoa? Onko muita tutkijoita tai tieteenaloja, jotka olisi hyvä ottaa mukaan prosessiin?”*





Työpajaan osallistuminen on merkittävä ajallinen panostus kaikilta Tiedesparrauksen osapuolilta ja siksi se tulee suunnitella huolella.

## 1 TARKENNA LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

**Mikä on Tiedesparrauksen tavoite?** Toivoivatko päätoimittajat jonkin tietyn osa-alueen käsittelemistä? Millaisia rajoitteita työpajalle on (esim. aikataulu ja tilan tekniikka)?

## 2 HUOMIOI OSALLISTUJEN ASIAANTUNTEMUS JA RYHMÄDYNAMIIKKA

**Mikä on kunkin tutkijan erikoisala?** Miten arvioit heidän toimivan ryhmässä? Millaisia valta-asetelmiä osallistujien välillä on ja miten ne tulisi ottaa huomioon työpajassa?

## 3 VALITSE KESKUSTELUN OHJAUSTA TUKEVAT KEINOT ESIMERKKIEN AVULLA

### Tarve lisätä ymmärrystä ongelmasta

- Dialoginen keskustelu ongelman luonteesta, jonka jälkeen syventyminen aiheeseen pienryhmissä.
- Visuaalinen systeemikuvaus ongelmasta, jota osallistujat täydentävät. Tunnistetaan tietoaukkoja ja epävarmuuksia.

### Tarve arvioida tietopohjaa tai toimenpidevaihtoehtoja

- Syväluotaavat pienryhmäkeskustelut, joissa tunnustetaan valmistelun oletuksia ja tietoaukkoja sekä tarkastellaan niitä kriittisesti tutkitun tiedon näkökulmasta.
- Entä jos -analyysi: Pohditaan sitä mahdollisuutta, että valmistelun taustalla olevat oletukset ovat perustelemattomia.

### Tarve ennakoivalle arvioinnille

- Seurannassa käytettävien mittareiden ja tietolähteiden systemaattinen ja dialoginen tarkastelu tutkitun tiedon näkökulmasta.
- Haavoittuvuusanalyysi pienryhmissä, jossa tunnustetaan erityisesti niitä kohtia toimintaympäristössä, joihin liittyy tiedollisia epävarmuuksia.

**Varaa työpajan alkuun aikaa tavoitteiden ja pelisääntöjen läpikäymiseen sekä virittäytymiseen.** Muista, että keskustelut vievät aina enemmän aikaa kuin suunnittelet!

## VINKKEJÄ, JOS KESKUSTELU JUMIUTUU

### 1. Käytä Tiedesparrauksen metodologiaa ja havainnollista, miten keskustelu etenee

*”Olemme nyt lisänneet hyvin ymmärrystä aiheesta ja saaneet kattavan kuvan ongelman luonteesta. Sukelletaan nyt hieman syvemmälle ja keskitytään seuraavaksi tietoaukkoihin ja oletuksiin.”*

### 2. Palaa koko prosessin tavoitteeseen

*”Hyviä huomioita. Kirjataan nämä ylös ja palataan näihin, jos aikaa jää. Siirrytään nyt kohti tavoitetta eli X.”*

### 3. Strukturoi keskustelua uudelleen

*”Otetaan seuraavaksi lyhyt itsenäinen reflektio ja jokainen kirjaa ajatuksensa paperille.” tai ”Otetaan tähän väliin pieni jaloittelutauko, ja syvennyttään aiheeseen hetken päästä uudelleen.”*

## 4 ENNAKOI KESKUSTELUN VAIHTOEHTOISIA SUUNTIA

**Onko osallistujilla erilaisia intressejä tai vahvoja ennakkokäsityksiä aiheeseen liittyen?** Liittykö keskusteluun erityisen sensitiivisiä aiheita tai kysymyksiä?





---

**SUOMALAINEN  
TIEDEAKATEMIA**

